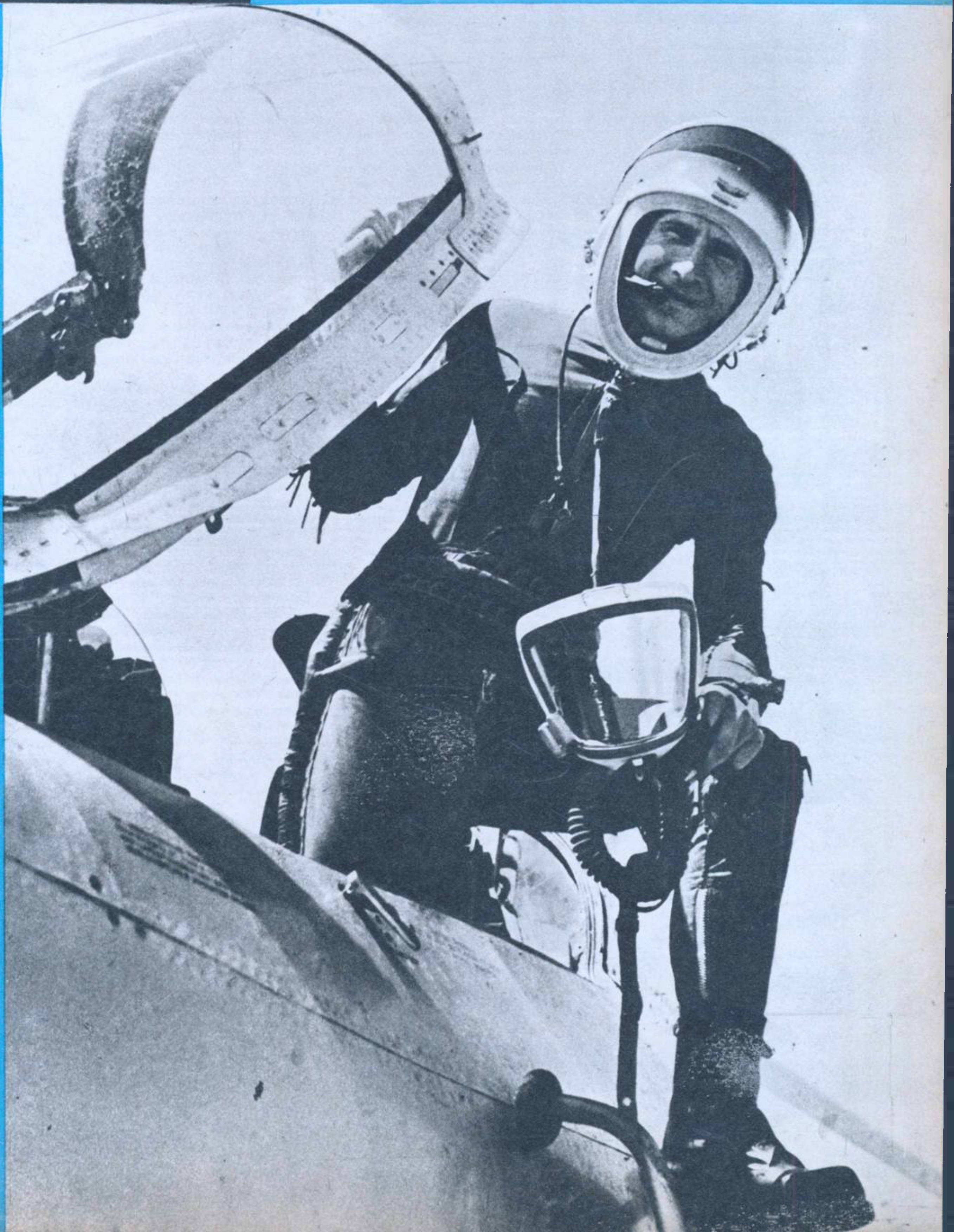
Sport și TEHNICĂ

DE ZIUA AVIAȚIEI ROMÂNEȘTI

SĂGEȚI SUPERSONICE DE AZI ȘI DE MÎINE

CU CINE SE «BATE» STEWART...

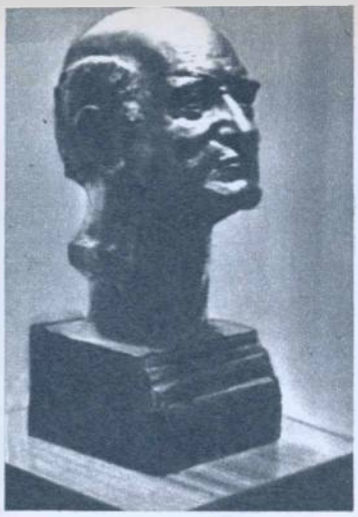
PAGINI SPECIALE PENTRU RADIOAMATORI ȘI MODELIȘTI



Unul din așii aviației noastre: lt. colonel TUDOR NICOLAE, pilot pe avioane supersonice, maestru emerit al sportului.

Foto: VAL. MIHAI

6
1971
ANUL XVII



H. Coandă, bust executat de Ion Jalea, artist al poporului.

HENRI COANDĂ

ILUSTRU REPREZENTANT AL ȘTIINȚEI CONTEMPORANE

Printre exponatele celui de-al doilea Salon de Locomoție Aeriană de la Paris, din 1910, se afla un aparat de zburat de o construcție cu totul nouă: un biplan cu aripi groase, fără obișnuitele hobane și legături din cabluri și, spre uimirea vizitatorilor, fără elice, propulsia urmînd a se realiza prin reacție, cu ajutorul unei turbine. Oprindu-se în fața lui și examinîndu-l cu mult interes, celebrul savant Gustav Eiffel, constructorul nu mai puțin celebrului turn parizian ce-i poartă numele, s-a adresat constructorului: «Tinere, te-ai născut cu treizeci de ani mai devreme!» Tînărul constructor în vîrstă de 24 de ani era românul Henri Coandă, fiul generalului Constantin Coandă. Eiffel avea dreptate. Cu toate că în decembrie 1910 H. Coandă încearcă el însuși aparatul în zbor, cu succes, pe cîmpul de la Issy-les Moulineaux, abia după treizeci de ani s-a putut valorifica ceea ce părintele aviației cu reacție preconiza în 1910.

Dar Henri Coandă este un mare precursor nu numai în domeniul aviației, genialul său spirit inventiv deschizînd numeroase alte capitole noi și în știința și tehnica modernă. El este astăzi, în urma unei uriașe munci de cercetare în cele mai diverse domenii, autorul a peste 700 de brevete și a peste 250 de invenții, de o importanță covîrșitoare, un adevărat univers al științei și tehnicii contemporane. După mai bine de șase decenii de activitate științifică desfășurată în Franța, Anglia, Statele Unite și în alte țări, Henri Coandă a revenit în patria de care — după cuvintele sale — nu s-a simțit nici o clipă înstrăinat. Pentru remarcabila contribuție la progresul social și pentru viguroasa activitate pe care o desfășoară i-a fost decernat titlul de «Doctor honoris causa» al Institutului Politehnic din București, a fost ales ca membru al Academiei Republicii Socialiste România și numit Consilier pentru problemele de știință și tehnologie, cu rang de ministru, la Consiliul de Stat.

Despre viața și activitatea marelui savant s-a scris mult, și se va scrie și mai mult. Cele mai de seamă realizări ale sale sînt prezentate marelui public din țara noastră, foarte sugestiv și într-o ordine bine chibzuită, de către Muzeul științific pentru ilustrarea vieții și operei lui Henri Coandă, din bulevardul Ana Ipătescu nr. 25, București.

Urcăm scările importantei instituții de cultură însoțind un grup de elevi veniți aici să-l cunoască mai bine pe Henri Coandă, în cadrul manifestărilor organizate în cinstea Zilei aviației românești. Pătrunzînd în muzeu te cuprinde fiorul profundului respect și al admirației față de una din marile figuri ale științei zilelor noastre. Aici totul vorbește despre o viață clocotitoare, stăpînită de geniul creației — imaginile fotografice, fotocopiile după zecile de distincții și brevete, tablourile reprezentînd vastele preocupări ale savantului și mai ales machetele.

La intrarea în muzeu te întîmpină un tablou luminos înfățișînd călduroasa primire pe care tovarășul Nicolae Ceaușescu, președintele Consiliului de Stat, i-a făcut-o lui Henri Coandă cu prilejul întoarcerii sale în țară, precum și panouri documentare privind consacrarea peste hotare a cunoscutului savant român.

Urmează sala consacrată activității aeronautice, dominată de macheta lui «Coandă 1910». Numeroasele machete vorbesc despre puternicul spirit novator demonstrat de H. Coandă de-a lungul anilor. Pot fi văzute aici: planorul construit în 1907—1908 la Liège în Belgia, avionul «Coandă-Bristol Canard» cu ampenaj în V încercat în laboratoarele Eiffel, considerat din punct de vedere tehnico-științific mult prea avansat pentru acea epocă; apoi «Coandă-Bristol Fighter», cu blindaj metalic, un original avion de recunoaștere construit în Franța în timpul primului război mondial, un biplan bimotor și altele.

Urmează alte exponate: macheta aerosaniei cu reacție experimentată în 1911—1913, macheta unui ansamblu de «transport tubular de mare viteză cu propulsie prin aplicarea efectului Coandă», brevetat în 1969, macheta unui măreț edificiu «cruciform» de 100 m înălțime cu 700 apartamente proiectat în 1928 pentru localitatea St. Cloud. Iată și schema unui sistem de extracție a țițeiului prin dispozitiv de injecție «Coandă», apoi «trenul de avioane suspendate» proiectat pentru ruta Paris—Nisa în 1918 și macheta unei aerodine lenticulare spectaculoasă și originală, după marele savant «soluția de mîine a transportului aerian». Se află aici și exponate demonstrative privind celebrul «Efect Coandă».

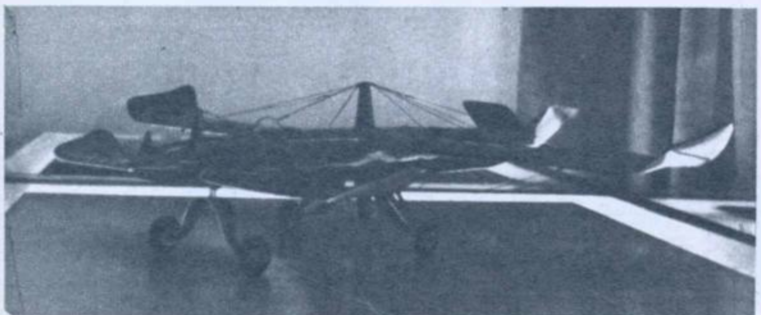
«Fenomenul constă în faptul că, dacă în apropierea unui jet îngust de fluid se aduce o placă plană sau curbă, jetul deviază de la direcția inițială și aderă la această placă. Acest efect se explică prin crearea între jetul de fluid și placă a unei zone cu o presiune mai mică decît aceea a mediului ambiant».

Alte săli și alte exponate vorbesc despre preocupările și realizările lui Henri Coandă în domeniul instalațiilor de transformare a apei de mare în apă potabilă cu folosirea energiei solare, descoperirile sale în problemele cristalelor de apă și influența lor asupra organismului uman și animal, preocupările pentru botanică, pentru sculptură și în alte domenii.

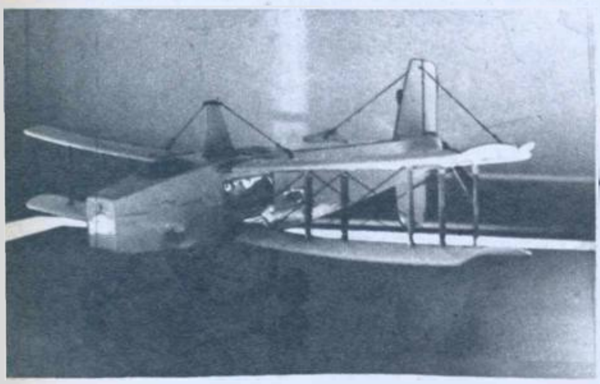
Răspunzînd întrebărilor unor ziariști, Henri Coandă a spus: ***«Viitorul nu este ceea ce vine după prezent, ci este acela care se deosebește complet de prezent».***

Muzeul consacrat vieții și operei sale demonstrează că această idee a călăuzit întreaga muncă a marelui savant.

V.T. MUREȘ
Foto: Șt. CIOTLOȘ



Coandă-Bristol «Canard» — un avion prea avansat pentru epoca sa.



Avion de observație foarte original, cu elicea propulsivă în coadă.

Biplan, bimotor de bombardament — elicele în spatele ampenajelor.

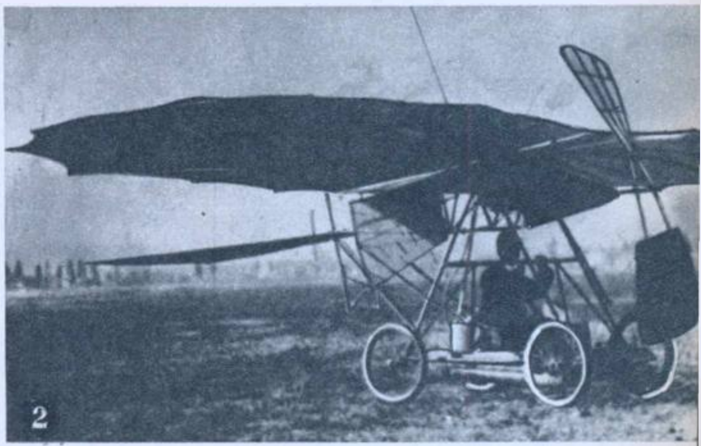




Consacrarea lui Henri Coandă peste hotare (panou din muzeu).

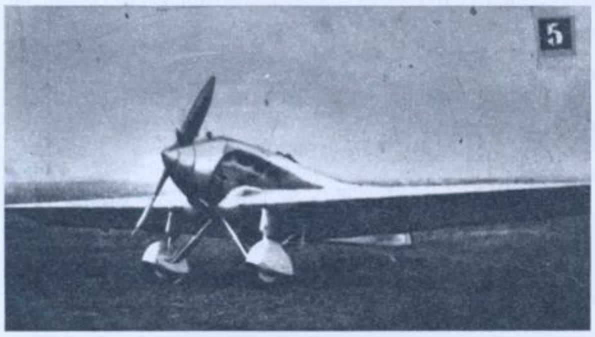
DE ZIUA AVIAȚIEI ROMÂNEȘTI

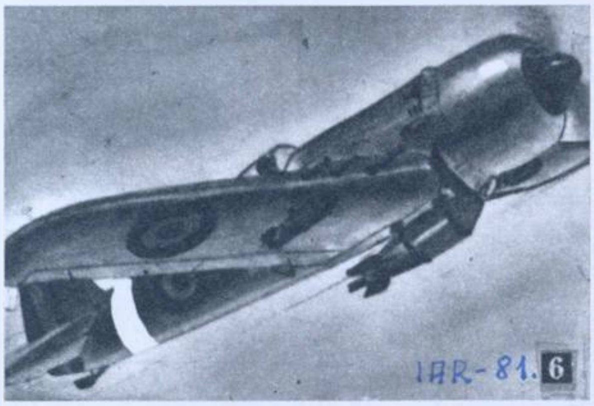














1. Aurel Vlaicu. 2. Aeroplanul cu care Traian Vuia a executat primul zbor din lume propulsat cu mijloace proprii de bord. 3. Hidroavionul amfibiu construit de Ion Paulat. 4. «Stabiloplanul» lui Mihail Filip. 5. Avionul de mare viteză IAR-CV 11. 6. Celebrul IAR 81, construit la Brașov. 7. Avionul utilitar IAR 817.

Poporul nostru se poate mîndri cu contribuția sa la inventarea mașinii de zburat, la nașterea aviației, România situîndu-se alături de cele mai avansate popoare ale lumii, în unele cazuri chiar în prim plan, în lupta dusă pentru cucerirea și stăpînirea oceanului aerian. Sărbătorirea Zilei Aviației este un prilej de a ilustra acest fapt prin cîteva din realizările românești care constituie trepte distincte în progresul aeronautic.

Astfel, în epoca în care majoritatea constructorilor considerau că viitorul este al aparatelor mai ușoare decît aerul, inginerul român Traian Vuia crează prima mașină de zburat mai grea decît aerul, care în ziua de 18 martie 1906 reușește să decoleze și să zboare, pilotată de inventatorul ei cu mijloace proprii de bord. Aeroplanul lui Vuia era echipat cu roți cu pneuri, deci cu tren de aterizare, soluție pentru prima dată folosită în acest domeniu. Aplicînd invenția lui Vuia și ceilalți inventatori și experimentatori ai aeroplanului au reușit să zboare, creînd un curent care nu s-a mai oprit, zborul lui Vuia determinînd, în fapt, nașterea aviației.

În luna iulie 1909, la marginea comunei Binținți de pe valea Mureșului — astăzi comuna Aurel Vlaicu — planorul «Aurel Vlaicu 1909», după mai multe încercări și zboruri experimentale de punere la punct, în care pe scăunelul pilotului se găsea montat un butuc de lemn, și-a luat zborul avînd la bord pe sora cea mai mică a lui Vlaicu, Valerica. Prin acest zbor Valerica Vlaicu este prima planoristă din lume.

În ziua de 17 iunie 1910 — zi sărbătorită azi ca dată de naștere a aviației românești — primul avion românesc, inventat, construit și pilotat de Aurel Vlaicu a executat primul său zbor pe cîmpia Cotrocenilor de lîngă București. Acest avion, de o concepție atît de originală încît nu avea nimic comun cu sistemul de construcție al celorlalte avioane ale timpului, conținea inovații din care unele le găsim și azi aplicate în aviația modernă. Aeroplanele «Vlaicu», deși erau constructiv unice în felul lor, aveau calități de zbor demonstrate cu prisosință la concursul internațional de aviație de pe aerodromul Aspern — Viena, în iunie 1912, calități completate strălucit cu excepționalele însușiri de zburător ale inventatorului.

Un eveniment de o deosebită importanță pentru acei ani de început ai aviației românești îl constituie deschiderea aerodromului-școală Chitila, în august 1911. Acest prim aerodrom al aviației noastre s-a realizat din inițiativa avocatului Mihail Cerchez și era amenajat cu hangare, ateliere de reparații, atelier de fabricat avioane, pavilion administrativ, pavilioane pentru spectatori etc. La acea dată nici în Franța, care constituia centrul mișcării aeronautice mondiale, nu exista un aerodrom atît de bine organizat ca cel de la Chitila.

În toamna anului 1910, la cel de al doilea Salon de Locomoție Aeriană, inginerul român Henri Coandă prezintă un aparat care a revoluționat, prin inovațiile care le avea, aeronautica. Mulți dintre cei care l-au văzut, surprinși de lipsa elicei, susțineau că acest avion nu va putea zbura. Spre surprinderea lor, avionul fără elice, pilotat chiar de tînărul său inventator, s-a desprins de pămînt și a zburat în ziua de 16 decembrie 1910. Este precursorul avioanelor turboreactoare din zilele noastre.

La 6 noiembrie 1911, mecanicul șef din Serviciul maritim român Ion Paulat prezintă la Galați primul hidroavion amfibiu din lume, iar mai tîrziu, în 1931, la uzinele de avioane I.A.R. Brașov ing. Elie Carafoli, împreună cu inginerul francez Virmoux, concep și realizează unul dintre primele avioane cu aripă joasă, de mare viteză — I.A.R. – CV 11.

În succinta trecere în revistă a marilor figuri din galeria constructorilor și zburătorilor români poate fi citat și tehnicianul Mihail Filip, inventatorul și realizatorul unui avion de construcție nouă, gen «aripă zburătoare», unic în lume. Zborurile acestui avion, denumit «Stabiloplan», au dovedit calitățile sale excepționale pentru turism aerian și sport (1934).

În anul 1942 Uzinele I.A.R. realizează un avion derivat din avionul de vînătoare I.A.R. 80, avion de bombardament în picaj denumit I.A.R. 81 care, în caz de pericol, lansa bomba și devenea avion de vînătoare, putîndu-se apăra singur. Era unul dintre cele mai prestigioase aparate din acea vreme.

După cel de-al doilea război mondial, la Brașov, la Uzina de Reparat Material Volant (URMV-3) sînt realizate primele avioane utilitare din țara noastră, create de ing. Radu Manicatide, dintre care I.A.R.-817, utilizat și în prezent, are o formă originală, cu o mare eficiență în ce privește scopul pentru care a fost creat, aparat brevetat ca invenție. Tot în această uzină, ing. Iosif Șilimon realizează în 1953 planorul de performanță IS-3, denumit «Traian Vuia», un aparat original, cu fuzelaj tubular, care la concursul internațional din 1954, din Polonia, a cîștigat locul I în proba de circuit triunghiular de 100 km.

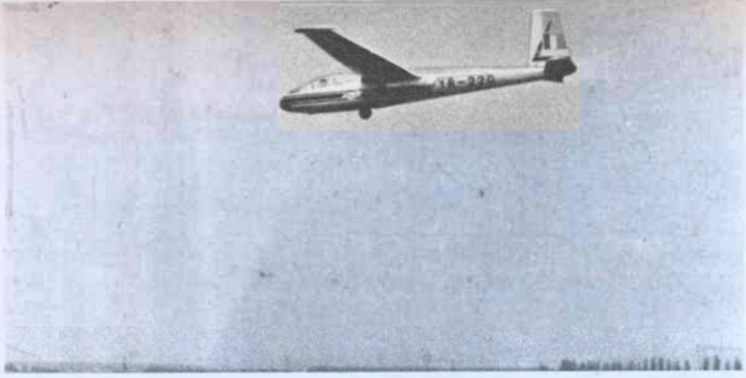
În afară de aceste realizări și de străluciții pionieri ai aviației românești și mondiale, s-a evidențiat de-a lungul anilor o întreagă pleiadă de inventatori și constructori, dintre care amintim pe: Gheorghe de Bothezat, Gogu Constantinescu, Ion Stroiescu și zburători ca Mircea Zorileanu, Gheorghe Negrescu, Andrei Popovici, Romeo Popescu, Alexandru Papană, Gheorghe Bănciulescu, Constantin Manolache, Octavian Băcanu și alții. Ei au scris, prin realizările lor, unele din cele mai frumoase pagini ale istoriei aviației noastre.

În contextul avîntului general pe care îl cunoaște astăzi întreaga viață a patriei noastre socialiste, ne putem mîndri că industria aeronautică produce în serie aparate de mare prestigiu tehnico-științific, cum sînt I.A.R. 822, BN-2 «Islander», IS-24 și altele.

De Ziua Aviației, coroanele de flori depuse la Monumentul eroilor aerului simbolizează florile recunoștinței și cinstirii față de toți aceia care prin eforturile lor au înălțat aripile românești.

Ing. Constantin C. GHEORGHIU





ZI DE ZBOR PE UN AERODROM SPORTIV

Avionul aleargă din ce în ce mai iute, apoi se desprinde de covorul de iarbă deasă și se avîntă în aer. Înălțîndu-se tot mai sus, trece cu viteză pe deasupra lanurilor înverzite și a grupurilor de țărani cooperatori care, obișnuiți cu zbîrnîitul lui, nici nu-l mai bagă în seamă.

Curînd, aerodromul rămîne în urmă, la cîțiva kilometri, iar avioanele și planoarele de pe el par mici ca niște jucării de copii. Prin plexiglasul aparatului «Vilga» privesc înapoi la planorul pe care-l remorcăm. Un viraj larg și, deodată, acesta rămîne în urmă, parcă agățat de ceva. În timp ce venim la aterizare el se vede undeva în dreapta, căutînd curenții care să-l mențină cît mai mult în văzduh.

Operația de remorcare se repetă de mai multe ori și, în curînd, un stol de pescăruși uriași, cu aripile strălucitoare, se rotesc în jurul aerodromului. Motorul avionului ce i-a înălțat a fost oprit și pilotul, Mihail Ionescu, comandantul Aeroclubului București, ne vorbește despre activitatea desfășurată în aceste zile pe aerodrom.

Organizarea întregii activități se face zilnic, în funcție de condițiile meteorologice, de gradul de pregătire a sportivilor și constituie una din preocupările de bază ale comandantului și ajutoarelor sale, șefii de sector și instructorii de la zborul cu motor, zborul fără motor și parașutism. De obicei, primele ore ale dimineții și cele dinaintea înserării, cînd atmosfera este calmă, fără «scuturături», sînt repartizate tinerilor elevi de la «formare».

«Formarea» înseamnă învățarea zborului pe planor, acțiune care nu se poate face decît pe aerodrom. Elevul vine aici cu o serie de cunoștințe de aerodinamică, meteorologie, navigație etc. învățate la cursul teoretic din timpul iernii, dar abia acum va zbura cu adevărat. La această categorie, de începători, planorul este ridicat în aer cu automosorul, asemenea zmeului, iar elevul este însoțit de instructorul său. Acesta îl învață mai întîi cum să se mențină cu aparatul pe orizontală, apoi cum să execute diferite viraje, aterizarea la punct fix și alte teme asemănătoare. După 50—60 de zboruri în «dublă» urmează alte 20—30 în «simplă» și apoi este brevetat ca planorist de categoria «C».

Următoarea treaptă de pregătire, care se face de regulă în anii următori, este zborul de antrenament în curenți termici, pe planoare cu caracteristici superioare de zbor. După o practică, destul de lungă, pe aparate superioare, pilotul planorist poate executa cu adevărat zboruri de lungă durată — 5—6 ore — cu pierderi cît mai mici de înălțime.

Pe lîngă grupele de formare și antrenament, pe aerodrom funcționează și una de perfecționare, formată din planoriști cu multă experiență în domeniul zborului fără motor, capabili să zboare pe toate tipurile de planoare și să execute raiduri îndepărtate. De altfel, activitatea lor este astfel organizată — spunea șeful sectorului zbor fără motor al aeroclubului, Ion Șoflete — încît fiecare zi de zbor se aseamănă cu un concurs.

La începutul zborului, la fel ca și antrenamentiștii, planoriștii de perfecționare sînt remorcați cu avionul pînă la cîteva sute de metri altitudine, unde sînt lăsați să plutească liber în aer. Ei sînt însă echipați și pregătiți permanent pentru zboruri de performanță cu fișe de navigație, barografe, aparate de fotografiat etc. necesare pentru înregistrarea timpului, a înălțimii, a vitezei și a punctelor de reper de pe traseu. Planoriștii pîndesc tot timpul și atunci cînd condițiile permit — este vorba de apariția curenților termici puternici — o pornesc în curse, după ce mai întîi au trecut peste linia de start marcată pe aerodrom. Din acest moment, legătura cu aerodromul o mențin numai cu ajutorul radioului, informînd și fiind la rîndul lor informați despre ceea ce trebuie să facă în diverse situații neprevăzute.

...Soarele se află deasupra capului și aruncă săgeți de foc peste cîmpul încins. Avioanele de remorcaj au încetat să zbîrnîie și, pentru un timp, o liniște nefirească s-a așternut peste aerodrom. Lîngă automosorul lui «nea Nicu» instructorii Petre Datculescu și Gheorghe Savastre împreună cu elevii de la formare fac «critica zborului». Parașutiștii au terminat programul de antrenament la sol și — echipați cu cîte două parașute și cu căștile pe cap — stau aliniați lîngă AN-2-ul care-i va ridica lîngă nori. Teodor Tănăsescu — șeful sectorului de parașutism — le amintește unele amănunte de care trebuie să țină seama în timpul saltului, după care se urcă în avion.

În timp ce sburăm, urmăresc parașutiștii care stau liniștiți pe scaunele avionului și privesc prin hublouri. Este o grupă mixtă de începători și antrenamentiști. De la această înălțime privirea ajunge pînă departe, peste multe sate. Se văd chiar și blocurile din marginea Bucureștiului. Printre cei ce peste cîteva minute vor părăsi avionul, lăsîndu-se în voia parașutei, sînt și trei tineri care fac acest lucru pentru prima dată; ba, unul din ei — Gabriel Iliescu — zboară tot pentru prima dată și cu avionul.

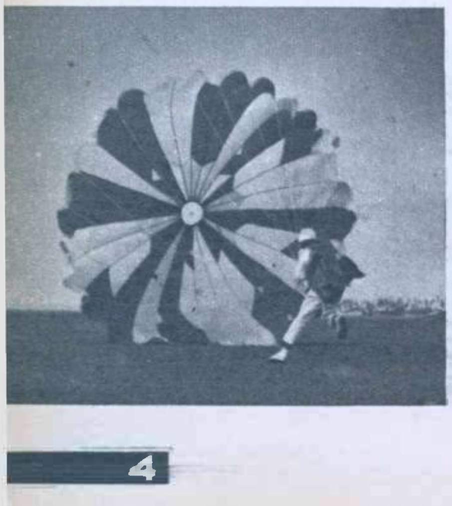
Ne aflăm la verticala aerodromului, la 800 m înălțime și pilotul — Nicolae Constantinescu — anunță prin claxon că se apropie momentul saltului. Unul după altul, parașutiștii începători, printre care se află și cei ce primesc pentru prima dată botezul aerului, se aruncă în gol. Instructorul — Florian Leca — echipat la fel ca elevii săi, pe care i-a ajutat să se lanseze, aruncă o privire în jos, spre cele zece parașute colorate ce plutesc deasupra aerodromului și începe să strîngă cablurile folosite de elevi pentru deschiderea imediată a parașutelor. La a doua trecere a avionului, cu o înălțime ceva mai mare, se avîntă în cădere liberă și antrenamentiștii, ultimul sărind instructorul, apoi avionul vine la aterizare.

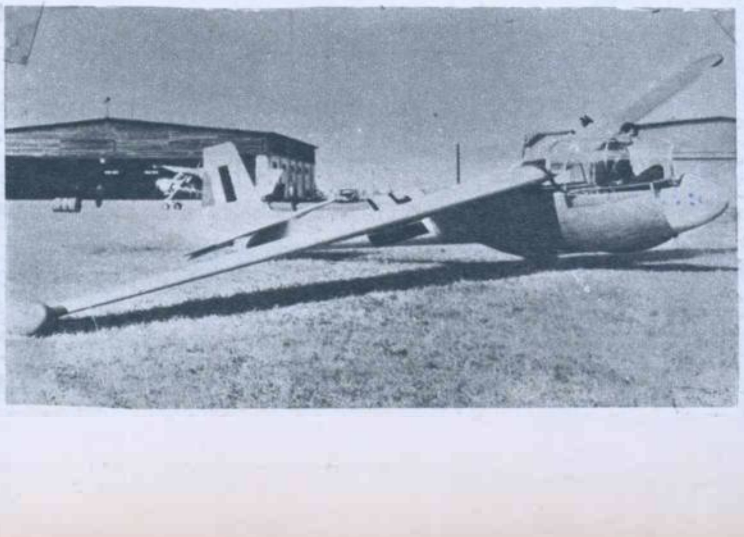
— Cum a fost? — îl întreb pe Gabriel, care mi se păruse destul de emoționat înaintea saltului.

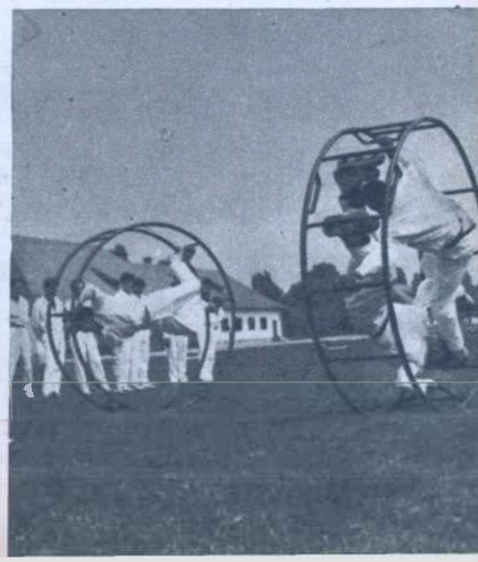
— Fantastic! îmi răspunde el. Este cea mai frumoasă zi din viața mea!

AN-2-ul se ridică din nou în văzduh cu altă grupă de parașutiști și duduitul lui se pierde în depărtare. Pentru un timp ai crede că orice activitate de zbor a încetat pe aerodrom. Este numai o iluzie deoarece, în afară de avionul cu parașutiști, care a început din nou să se apropie, undeva în stînga, la baza unui nor uriaș, șase planoare spiralează în cerc strîns, asemenea unui stol de berze...

Ion HOABĂN







DOUĂ VICTORII DE PRESTIGIU

De curînd, în palmaresul trăgătorilor noştri s-au adăugat două noi victorii de prestigiu. Este vorba de cîştigarea de către echipele noastre reprezentative a celei de-a V-a ediţie a Balcaniadei de la Sofia şi a celei de-a XV-a ediţie a concursului internaţional «Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino. Trofeele cu care trăgătorii noştri s-au înapoiat de la aceste două competiţii au confirmat că ei se află în «formă» şi că pot privi cu optimism viitoarele confruntări internaţionale, cele mai apropiate fiind Campionatele internaţionale ale României ce au avut loc zilele acestea la poligonul Tunari.

***Balcaniada** a întrunit la startul probelor pe cei mai buni trăgători seniori, senioare şi juniori (fete şi băieţi) din Bulgaria, Grecia, Turcia, Iugoslavia şi România. Dacă anul trecut la Balcaniada de la Manisa (Turcia) reprezentanţii noştri au cucerit 25 de medalii (12 aur, 6 argint, 7 bronz), de la Sofia s-au înapoiat cu 31 de medalii (14 aur, 11 argint, 6 bronz). Multe dintre rezultatele cu care s-au cucerit locurile fruntaşe la Balcaniadă au fost la nivelul celor obţinute în campionatele europene şi mondiale. Acest lucru este cu atît mai îmbucurător cu cît printre concurenţi s-au aflat numeroşi medaliaţi ai Olimpiadelor, ai campionatelor mondiale şi europene. Iată numele cîtorva dintre aceştia: Desanka Perovic (Iugoslavia) campioană mondială, I. Tripşa şi M. Roşca, medaliaţi cu argint la J.O., Petcov (Bulgaria), medalie de bronz la mondiale şi mulţi alţii. Punctajele cu care s-au cucerit la Sofia titlurile de campioni balcanici au fost superioare ediţiilor de pînă acum. Iată cîteva dintre acestea: 595 p, nou record balcanic, la pistol viteza (Ion Tripşa), 557 p, nou record la pistol liber (Iuliu Pieptea), 584 p, nou record, la pistol calibru mare (Dan Iuga), 593 p, la 60 f şi 1 145 p la 3×40 f armă liberă calibru redus (Korneev şi respectiv Petcov — Bulgaria) iar la juniori 590 p la armă standard 60 f (Ştefan Safta), 572 p la armă cu aer comprimat (I. Codreanu) etc.*

Deşi, în general, comportarea reprezentanţilor noştri a fost bună, se constată totuşi că unii trăgători de la care se aştepta mai mult s-au prezentat sub aşteptări, ca de exemplu L. Giuscă, Gh. Sicorschi, M. Roşca, V. Atanasiu, Veronica Stroe etc.

*Intervalul de timp pînă la cea de a doua întîlnire internaţională a fost mic, totuşi, datorită eforturilor celor vizaţi, şi a factorilor responsabili s-au putut înlătura în bună măsură lipsurile constatate, astfel că la a XV-a ediţie a concursului internaţional **«Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino** a plecat o echipă bine pusă la punct.*

«Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino (oraş care a găzduit pentru a treia oară competiţia, iniţiată în 1957 de federaţia italiană de tir) a întrunit tăgători din Italia, Franţa, Spania, Portugalia, Belgia, Monaco, România şi Grecia. La startul întrecerilor s-au aflat echipa italiană campioană mondială la Phoenix (Frescura, Paoli, De Chirico, Dona-Franco) şi echipele române de pistol viteză şi armă liberă, medaliate cu argint la aceleaşi campionate mondiale.

Trăgătorii români au cîştigat toate probele, cu excepţia celei de armă liberă calibru redus 3×40 f. Este probabil că ar fi obţinut primul loc şi în această probă dacă Gh. Vasilescu n-ar fi suferit un uşor accident care l-a împiedicat să se prezinte în concurs. Echipa noastră a cîştigat pentru a 12-a oară trofeul pus în joc, o contribuţie esenţială la această victorie fiind adusă de: I. Tripşa 593 p la pistol viteză, Dan Iuga 585 p la pistol cu aer comprimat, Petre Sandor 578 p la armă cu aer comprimat etc.

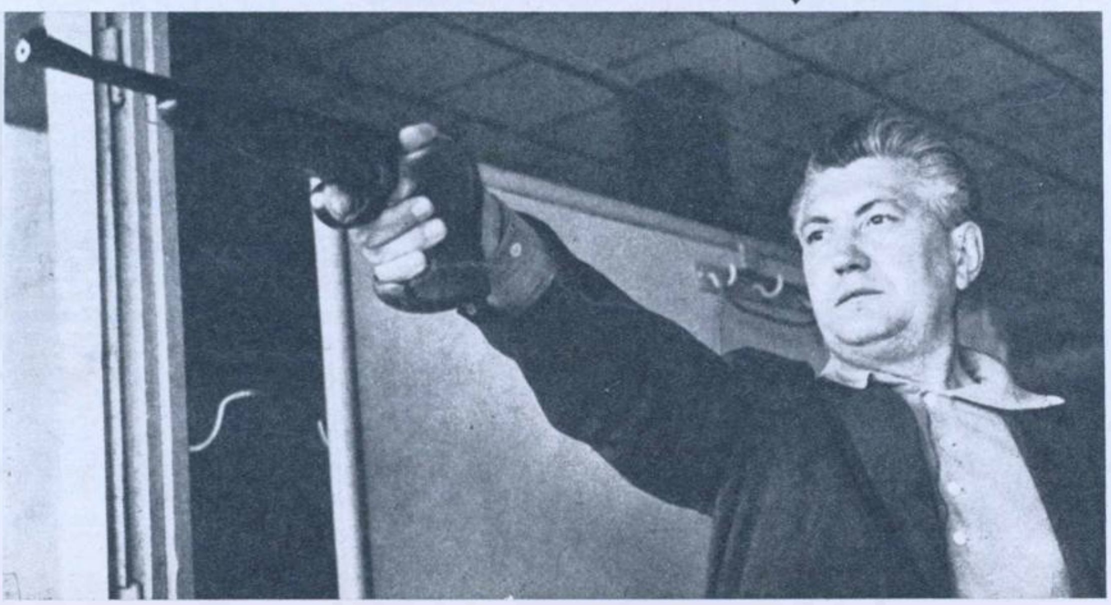
Sîntem bucuroşi să consemnăm şi de astă dată frumoasa comportare a lui Ion Tripşa. El a demonstrat buna sa pregătire şi moralul ridicat în faţa unor parteneri deosebit de puternici, cucerind pentru a patra oară medalia de aur (în aceste întreceri) la pistol viteză. Reamintim că la această probă 590 p constituie o barieră peste care cu greu se poate trece în concursuri. Maestrul emerit al sportului Ion Tripşa a întrecut-o pînă acum de peste 50 de ori. Medalia de aur şi titlul de campion balcanic cucerite cu 595 p precum şi medalia de aur în «Cupa ţărilor latine şi Greciei» cu 593 p ne dă încrederea că şi în viitoarele întreceri internaţionale el va contribui, alături de ceilalţi trăgători, la menţinerea prestigiului cîştigat în ierarhia mondială de-a lungul anilor de tirul românesc.

Niculae POPESCU



Maestrul emerit al sportului Ion Tripşa, 595 p medalie de aur şi recordman balcanic, medalie de aur în «Cupa ţărilor latine şi Greciei».

Iuliu Pieptea («veteranul» pistolului liber) campion şi recordman balcanic la pistol liber.



TIRUL CU ARCUL DIN NOU PROBĂ OLIMPICĂ

Dezvoltarea tirului sportiv cu arcul a căpătat amploare spre mijlocul secolului al XIX-lea atît în Europa cît şi în America şi a cîştigat sute de mii de iubitori. Ca urmare, la începutul secolului nostru tirul cu arcul a figurat şi printre probele olimpice la două ediţii ale J.O. înainte şi după primul război mondial.

Lipsit de un organ internaţional coordonator (FITA a luat fiinţă în anul 1931) tirul cu arcul a fost scos din cadrul probelor olimpice, dar întrecerile au continuat în cadrul Campionatelor mondiale organizate din doi în doi ani. Pînă în anul 1947, europenii au dominat aceste campionate. Mai tîrziu, sportivii americani au perfecţionat materialul de concurs, folosind pentru prima dată arcuri din fibră de sticlă Au apărut însă trăgători de elită cu arcul şi în Japonia, R.P. Mongolă, R.P. Chineză, Africa şi Australia.

În prezent numărul celor care practică tirul sportiv de precizie cu arcul pe plan mondial este de peste două milioane şi de peste şapte milioane practică vînătoarea (pe uscat şi sub apă). Numeroase competiţii mondiale şi internaţionale întrunesc arcaşi din toate continentele — peste 52 de ţări afiliate la Federaţia Internaţională de Tir cu Arcul (FITA). Dintre aceste competiţii putem aminti cel de al XXVI-lea Campionat mondial care va avea loc în acest an în Anglia (19-22 iulie), Campionatele europene, Jocurile asiatice, Jocurile pan americane etc.

Comitetul Internaţional Olimpic (CIO) a hotărît ca tirul cu arcul să fie reprogramat între probele olimpice începînd din anul 1972, la Munchen. Această hotărîre a deschis noi perspective pentru tirul cu arcul. Astfel, campionatele mondiale au luat un caracter preolimpic

La noi în ţară, tirul cu arcul se practică în mod organizat de circa 13 ani, dar numai de cîţiva ani a cunoscut o dezvoltare deosebită, bucurîndu-se şi de sprijinul organelor centrale sportive. Federaţia noastră de specialitate nefiind afiliată la FITA arcaşii nu vor putea participa la Olimpiada din 1972, participare care mai este condiţionată şi de normele olimpice FITA aprobate de congresul din septembrie 1969 şi care prevăd obligativitatea realizării într-un concurs sau campionat a 1 100 puncte la bărbaţi şi 1050 puncte la femei. În prezent, pe plan mondial, un număr de peste 300 sportivi ai tirului cu arcul au îndeplinit aceste norme.

DISPOZITIVE DE ASIGURARE ANTIFURT

Dintre autoturismele existente în Europa, 90 la sută sînt parcate în aer liber; o mare parte dintre acestea își găsesc «adăpost» în parcările publice, pe trotuarele cu o anumită lățime sau chiar pe partea carosabilă a drumurilor, unde staționarea este permisă. În aceste condiții, apare ca normală preocuparea de a asigura automobilul contra furtului, contra detașării unor piese sau contra sustragerii unor bunuri din interior.

Autoturismele moderne sînt de obicei dublu asigurate, atît prin posibilitatea de încuiere — a ușilor, portbagajului și capotei motorului — cît și prin anclanșarea numai cu cheia de contact, de construcție unicală, a aprinderii (uneori și a demarorului).

Din păcate, aceste măsuri nu se dovedesc întotdeauna eficiente în fața abilității unor infractori care — cunoscători ai tipului respectiv de automobil — deschid portierele cu chei potrivite sau prin alte mijloace; de multe ori deschiderea se face prin forțarea geamurilor de la uși.

Procedeele sînt favorizate și de faptul că broaștele ușilor, ca și fixarea geamurilor, nu pot fi executate la un înalt grad de asigurare antifurt, întrucît aceasta ar scumpi automobilul și ar mări greutatea acestuia; în plus, cheia de contact protejează mai mult simbolic automobilul, întrucît există mijloace de a se stabili ușor contactul astfel că această siguranță poate fi rapid înlăturată.

În aceste condiții, existența pe automobil a unui dispozitiv antifurt de construcție specială este de natură să descurajeze pe eventualul infractor care încearcă să-și realizeze scopul cu efort și risc minim; lovindu-se de un obstacol (ușor de aplicat de către automobilist și puțin costisitor în raport cu prețul mașinii), infractorul este adus într-o stare psihologică care îl face — metaforic vorbind — să considere terenul «minat» și să renunțe la tentativă.

În prezent, există o mare varietate de dispozitive antifurt. Ele blochează volanul sau coloana de direcție, fixează sau detașează maneta schimbătorului de viteze, fixează maneta frînei de mînă, întrerup legătura cu acumulatorul sau circuitul de aprindere, imobilizează ușile, comandă o avertizare sonoră sau luminoasă etc.

Blocajul coloanei de direcție este aplicat pe automobile de unele firme constructoare din Franța și S.U.A., dispozitivul funcționînd prin acționarea sa cu cheia de contact (vezi schema alăturată). Cele mai bune sînt construcțiile «de fabrică»; aplicarea unui dispozitiv «adaptat» nu este recomandabilă, întrucît declanșarea nedorită a zăvorului în timpul mersului blochează brusc direcția și poate conduce la grave accidente de circulație.

Mult mai recomandabilă este bara telescopică pentru blocarea volanului care, cuplată la un capăt pe interiorul obadei acestuia, se sprijină cu celălalt capăt în ușă; rotirea volanului nu se poate face cu ușa închisă; mișcarea este limitată chiar în condițiile în care ușa este deschisă. Pentru adaptarea sa la diverse diametre de volan, bara are mai multe poziții de telescopare — blocarea făcîndu-se cu ajutorul unui mecanism sistem Yale. Un asemenea dispozitiv — ca și acela gen «furcă», care de asemenea fixează volanul — este ușor de însușit în fabricație și, în ultimă instanță, poate fi construit chiar de către un amator cu îndemînare mecanică.

La unele tipuri de autoturisme (Pobeda, Volga etc) este posibilă blocarea manetei de comandă a schimbătorului de viteze, adus în prealabil în poziția de mers înapoi; pentru aceasta este necesară ridicarea capotei motorului și schimbarea poziției uneia din pîrghiile de acționare care se rotesc în jurul coloanei de direcție. Pentru readucerea manetei în situația de funcționare, operația trebuie făcută în sens invers. Procedeul descris mai sus nu este dintre cele mai simple, dar are avantajul de a nu necesita nici un fel de amenajare și de a fi depistat numai cu dificultate de eventualul infractor.

La tipurile de autoturisme cu maneta la planșeu se poate adapta ușor un dispozitiv pentru înzăvorire în poziția de mers înapoi. Tot la aceste tipuri se poate confecționa o «manetă amovibilă» care se scoate și se introduce cu ușurință în locașul său, schimbarea vitezelor fără manetă fiind imposibilă; în realizarea unui asemenea dispozitiv trebuie ținut seama de robustețea îmbinării manetei amovibile, pentru a nu avea neplăceri în utilizarea curentă a schimbătorului.

Cele mai simple dispozitive antifurt sînt cele care acționează asupra instalației electrice de aprindere și demarare. În schițele alăturate sînt prezentate montajul pe automobil și piesele unui întrerupător — banană, ușor de confecționat și de montat. Caracteristic acestuia este faptul că se adaptează în continuarea bornei de masă a automobilului și este dificil de descoperit. În plus, întrucît instalația electrică nu mai este sub tensiune, se elimină pericolul unui incendiu în timpul nopții.

Similar cu întrerupătorul — banană este întrerupătorul cu pîrghie realizat de diverse firme în construcții compacte.

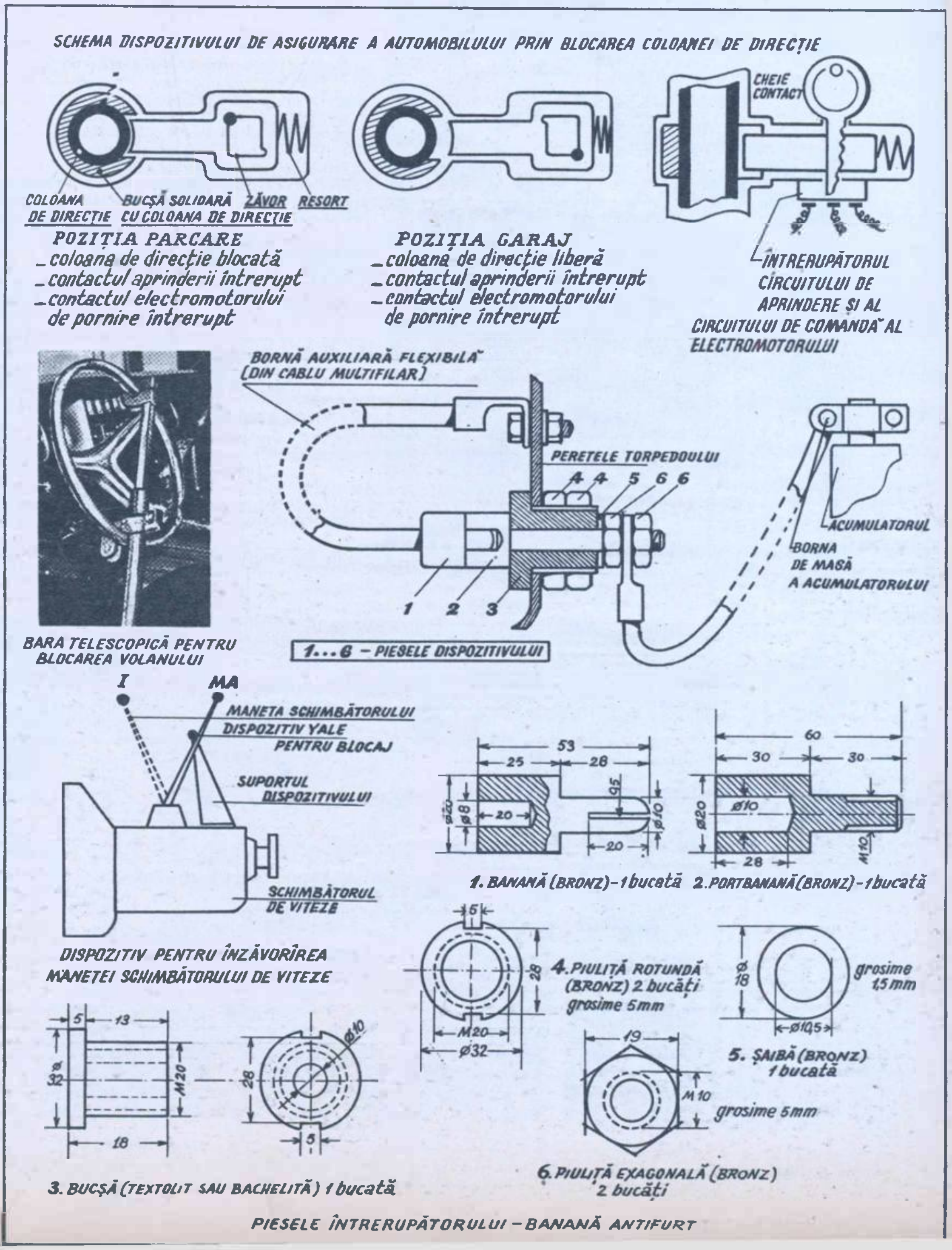
Ambele tipuri de întrerupătoare descrise mai sus trebuie să reziste intensității importante a curentului solicitat de electromotor la pornire, din care cauză dimensiunile lor nu sînt dintre cele mai reduse. Dacă însă întrerupătorul este montat numai pe circuitul de aprindere, dimensiunile sale sînt mici, corespunzătoare amperajului solicitat de bobina de inducție.

Este evident că montarea bananelor sau întrerupătoarelor trebuie să se facă în poziții ascunse — sub torpedou, sub covor etc. — greu de descoperit, dar totodată ușor de acționat de către proprietarul automobilului.

Un alt sistem de prevenire a furturilor de automobile constă în adoptarea unui dispozitiv de alarmare: o dată cu deschiderea ușii sau o dată cu răsucirea cheii de contact, claxonul începe să sune continuu sau intermitent, dacă în circuit a fost interpus un întrerupător bimetalic de amperaj adecvat. Un efect și mai spectacular se obține atunci cînd funcționarea intermitentă a claxonului este însoțită de stingerea și aprinderea succesivă a farurilor și a lanternelor; în aceste condiții chiar și cel mai înrăit infractor părăsește locul tentativei.

În fine, diverse soluții sînt propuse pentru a preveni furtul accesoriilor. Dintre acestea vom reaminti numai piulițele speciale de roți cu acționare prin știfturi; poziția găurilor de pe suprafața frontală a acestora corespunde cu poziția știfturilor de pe cheia specială care se utilizează în prelungirea coarbei de roți cu cap exagonal.

Ing. Dinu GEORGESCU



DOUĂ VICTORII DE PRESTIGIU

De curînd, în palmaresul trăgătorilor noştri s-au adăugat două noi victorii de prestigiu. Este vorba de cîştigarea de către echipele noastre reprezentative a celei de-a V-a ediţie a Balcaniadei de la Sofia şi a celei de-a XV-a ediţie a concursului internaţional «Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino. Trofeele cu care trăgătorii noştri s-au înapoiat de la aceste două competiţii au confirmat că ei se află în «formă» şi că pot privi cu optimism viitoarele confruntări internaţionale, cele mai apropiate fiind Campionatele internaţionale ale României ce au avut loc zilele acestea la poligonul Tunari.

Balcaniada *a întrunit la startul probelor pe cei mai buni trăgători seniori, senioare şi juniori (fete şi băieţi) din Bulgaria, Grecia, Turcia, Iugoslavia şi România. Dacă anul trecut la Balcaniada de la Manisa (Turcia) reprezentanţii noştri au cucerit 25 de medalii (12 aur, 6 argint, 7 bronz), de la Sofia s-au înapoiat cu 31 de medalii (14 aur, 11 argint, 6 bronz). Multe dintre rezultatele cu care s-au cucerit locurile fruntaşe la Balcaniadă au fost la nivelul celor obţinute în campionatele europene şi mondiale. Acest lucru este cu atît mai îmbucurător cu cît printre concurenţi s-au aflat numeroşi medaliaţi ai Olimpiadelor, ai campionatelor mondiale şi europene. Iată numele cîtorva dintre aceştia: Desanka Perovic (Iugoslavia) campioană mondială, I. Tripşa şi M. Roşca, medaliaţi cu argint la J.O., Petcov (Bulgaria), medalie de bronz la mondiale şi mulţi alţii. Punctajele cu care s-au cucerit la Sofia titlurile de campioni balcanici au fost superioare ediţiilor de pînă acum. Iată cîteva dintre acestea: 595 p, nou record balcanic, la pistol viteză (Ion Tripşa), 557 p, nou record la pistol liber (Iuliu Pieptea), 584 p, nou record, la pistol calibru mare (Dan Iuga), 593 p, la 60 f şi 1 145 p la 3 × 40 f armă liberă calibru redus (Korneev şi respectiv Petcov — Bulgaria) iar la juniori 590 p la armă standard 60 f (Ştefan Safta), 572 p la armă cu aer comprimat (I. Codreanu) etc.*

Deşi, în general, comportarea reprezentanţilor noştri a fost bună, se constată totuşi că unii trăgători de la care se aştepta mai mult s-au prezentat sub aşteptări, ca de exemplu L. Giuşcă, Gh. Sicorschi, M. Roşca, V. Atanasiu, Veronica Stroe etc.

Intervalul de timp pînă la cea de a doua întîlnire internaţională a fost mic, totuşi, datorită eforturilor celor vizaţi, şi a factorilor responsabili s-au putut înlătura în bună măsură lipsurile constatate, astfel că la a XV-a ediţie a concursului internaţional **«Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino** *a plecat o echipă bine pusă la punct.*

«Cupa ţărilor latine şi Greciei» de la Torino (oraş care a găzduit pentru a treia oară competiţia, iniţiată în 1957 de federaţia italiană de tir) a întrunit tăgători din Italia, Franţa, Spania, Portugalia, Belgia, Monaco, România şi Grecia. La startul întrecerilor s-au aflat echipa italiană campioană mondială la Phoenix (Frescura, Paoli, De Chirico, Dona-Franco) şi echipele române de pistol viteză şi armă liberă, medaliate cu argint la aceleaşi campionate mondiale.

Trăgătorii români au cîştigat toate probele, cu excepţia celei de armă liberă calibru redus 3 × 40 f. Este probabil că ar fi obţinut primul loc şi în această probă dacă Gh. Vasilescu n-ar fi suferit un uşor accident care l-a împiedicat să se prezinte în concurs. Echipa noastră a cîştigat pentru a 12-a oară trofeul pus în joc, o contribuţie esenţială la această victorie fiind adusă de: I. Tripşa 593 p la pistol viteză, Dan Iuga 585 p la pistol cu aer comprimat, Petre Sandor 578 p la armă cu aer comprimat etc.

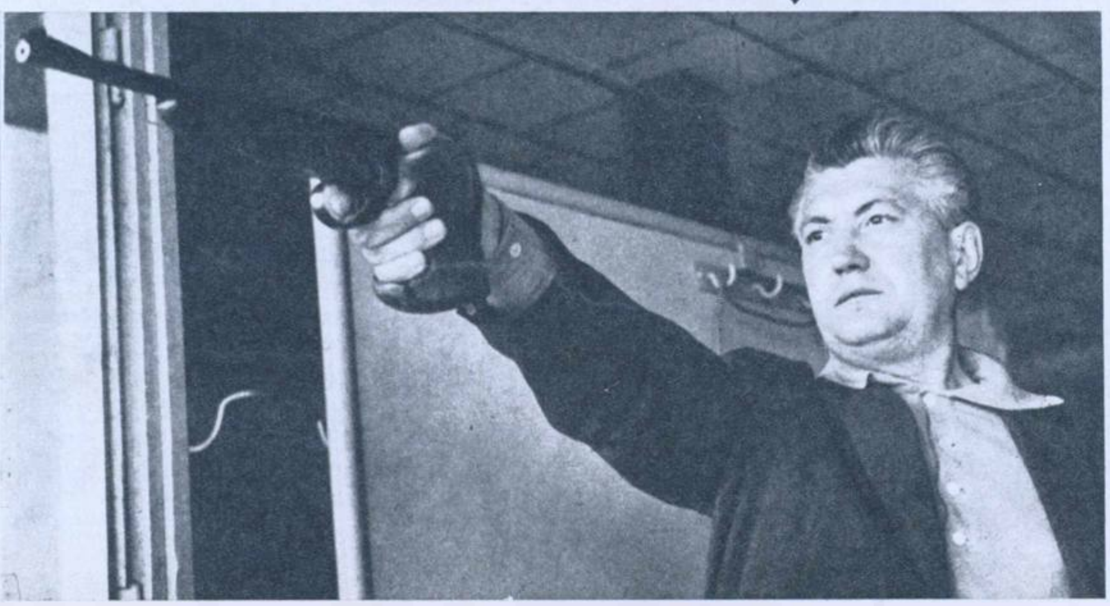
Sîntem bucuroşi să consemnăm şi de astă dată frumoasa comportare a lui Ion Tripşa. El a demonstrat buna sa pregătire şi moralul ridicat în faţa unor parteneri deosebit de puternici, cucerind pentru a patra oară medalia de aur (în aceste întreceri) la pistol viteză. Reamintim că la această probă 590 p constituie o barieră peste care cu greu se poate trece în concursuri. Maestrul emerit al sportului Ion Tripşa a întrecut-o pînă acum de peste 50 de ori. Medalia de aur şi titlul de campion balcanic cucerite cu 595 p precum şi medalia de aur în «Cupa ţărilor latine şi Greciei» cu 593 p ne dă încrederea că şi în viitoarele întreceri internaţionale el va contribui, alături de ceilalţi trăgători, la menţinerea prestigiului cîştigat în ierarhia mondială de-a lungul anilor de tirul românesc.

Niculae POPESCU



Maestrul emerit al sportului Ion Tripşa, 595 p medalie de aur şi recordman balcanic, medalie de aur în «Cupa ţărilor latine şi Greciei».

Iuliu Pieptea («veteranul» pistolului liber) campion şi recordman balcanic la pistol liber.



TIRUL CU ARCUL DIN NOU PROBĂ OLIMPICĂ

Dezvoltarea tirului sportiv cu arcul a căpătat amploare spre mijlocul secolului al XIX-lea atît în Europa cît şi în America şi a cîştigat sute de mii de iubitori. Ca urmare, la începutul secolului nostru tirul cu arcul a figurat şi printre probele olimpice la două ediţii ale J.O. înainte şi după primul război mondial.

Lipsit de un organ internaţional coordonator (FITA a luat fiinţă în anul 1931) tirul cu arcul a fost scos din cadrul probelor olimpice, dar întrecerile au continuat în cadrul Campionatelor mondiale organizate din doi în doi ani. Pînă în anul 1947, europenii au dominat aceste campionate. Mai tîrziu, sportivii americani au perfecţionat materialul de concurs, folosind pentru prima dată arcuri din fibră de sticlă Au apărut însă trăgători de elită cu arcul şi în Japonia, R.P. Mongolă, R.P. Chineză, Africa şi Australia.

În prezent numărul celor care practică tirul sportiv de precizie cu arcul pe plan mondial este de peste două milioane şi de peste şapte milioane practică vînătoarea (pe uscat şi sub apă). Numeroase competiţii mondiale şi internaţionale întrunesc arcaşi din toate continentele — peste 52 de ţări afiliate la Federaţia Internaţională de Tir cu Arcul (FITA). Dintre aceste competiţii putem aminti cel de al XXVI-lea Campionat mondial care va avea loc în acest an în Anglia (19-22 iulie), Campionatele europene, Jocurile asiatice, Jocurile pan americane etc.

Comitetul Internaţional Olimpic (CIO) a hotărît ca tirul cu arcul să fie reprogramat între probele olimpice începînd din anul 1972, la Munchen. Această hotărîre a deschis noi perspective pentru tirul cu arcul. Astfel, campionatele mondiale au luat un caracter preolimpic

La noi în ţară, tirul cu arcul se practică în mod organizat de circa 13 ani, dar numai de cîţiva ani a cunoscut o dezvoltare deosebită, bucurîndu-se şi de sprijinul organelor centrale sportive. Federaţia noastră de specialitate nefiind afiliată la FITA arcaşii nu vor putea participa la Olimpiada din 1972, participare care mai este condiţionată şi de normele olimpice FITA aprobate de congresul din septembrie 1969 şi care prevăd obligativitatea realizării intr-un concurs sau campionat a 1 100 puncte la bărbaţi şi 1050 puncte la femei. În prezent, pe plan mondial, un număr de peste 300 sportivi ai tirului cu arcul au îndeplinit aceste norme.

DISPOZITIVE DE ASIGURARE ANTIFURT

Dintre autoturismele existente în Europa, 90 la sută sînt parcate în aer liber; o mare parte dintre acestea își găsesc «adăpost» în parcările publice, pe trotuarele cu o anumită lățime sau chiar pe partea carosabilă a drumurilor, unde staționarea este permisă. În aceste condiții, apare ca normală preocuparea de a asigura automobilul contra furtului, contra detașării unor piese sau contra sustragerii unor bunuri din interior.

Autoturismele moderne sînt de obicei dublu asigurate, atît prin posibilitatea de încuiere — a ușilor, portbagajului și capotei motorului — cît și prin ancianșarea numai cu cheia de contact, de construcție unicală, a aprinderii (uneori și a demarorului).

Din păcate, aceste măsuri nu se dovedesc întotdeauna eficiente în fața abilității unor infractori care — cunoscători ai tipului respectiv de automobil — deschid portierele cu chei potrivite sau prin alte mijloace; de multe ori deschiderea se face prin forțarea geamurilor de la uși.

Procedeele sînt favorizate și de faptul că broaștele ușilor, ca și fixarea geamurilor, nu pot fi executate la un înalt grad de asigurare antifurt, întrucît aceasta ar scumpi automobilul și ar mări greutatea acestuia; în plus, cheia de contact protejează mai mult simbolic automobilul, întrucît există mijloace de a se stabili ușor contactul astfel că această siguranță poate fi rapid înlăturată.

În aceste condiții, existența pe automobil a unui dispozitiv antifurt de construcție specială este de natură să descurajeze pe eventualul infractor care încearcă să-și realizeze scopul cu efort și risc minim; lovindu-se de un obstacol (ușor de aplicat de către automobilist și puțin costisitor în raport cu prețul mașinii), infractorul este adus într-o stare psihologică care îl face — metaforic vorbind — să considere terenul «minat» și să renunțe la tentativă.

În prezent, există o mare varietate de dispozitive antifurt. Ele blochează volanul sau coloana de direcție, fixează sau detașează maneta schimbătorului de viteze, fixează maneta frînei de mînă, întrerup legătura cu acumulatorul sau circuitul de aprindere, imobilizează ușile, comandă o avertizare sonoră sau luminoasă etc.

Blocajul coloanei de direcție este aplicat pe automobilele de unele firme constructoare din Franța și S.U.A., dispozitivul funcționînd prin acționarea sa cu cheia de contact (vezi schema alăturată). Cele mai bune sînt construcțiile «de fabrică»; aplicarea unui dispozitiv «adaptat» nu este recomandabilă, întrucît declanșarea nedorită a zăvorului în timpul mersului blochează brusc direcția și poate conduce la grave accidente de circulație.

Mult mai recomandabilă este bara telescopică pentru blocarea volanului care, cuplată la un capăt pe interiorul obadei acestuia, se sprijină cu celălalt capăt în ușă; rotirea volanului nu se poate face cu ușa închisă; mișcarea este limitată chiar în condițiile în care ușa este deschisă. Pentru adaptarea sa la diverse diametre de volan, bara are mai multe poziții de telescopare — blocarea făcîndu-se cu ajutorul unui mecanism sistem Yale. Un asemenea dispozitiv — ca și acela gen «furcă», care de asemenea fixează volanul — este ușor de însușit în fabricație și, în ultimă instanță, poate fi construit chiar de către un amator cu îndemînare mecanică.

La unele tipuri de autoturisme (Pobeda, Volga etc) este posibilă blocarea manetei de comandă a schimbătorului de viteze, adus în prealabil în poziția de mers înapoi; pentru aceasta este necesară ridicarea capotei motorului și schimbarea poziției uneia din pîrghiile de acționare care se rotesc în jurul coloanei de direcție. Pentru readucerea manetei în situația de funcționare, operația trebuie făcută în sens invers. Procedeul descris mai sus nu este dintre cele mai simple, dar are avantajul de a nu necesita nici un fel de amenajare și de a fi depistat numai cu dificultate de eventualul infractor.

La tipurile de autoturisme cu maneta la planșeu se poate adapta ușor un dispozitiv pentru înzăvorire în poziția de mers înapoi. Tot la aceste tipuri se poate confecționa o «manetă amovibilă» care se scoate și se introduce cu ușurință în locașul său, schimbarea vitezelor fără manetă fiind imposibilă; în realizarea unui asemenea dispozitiv trebuie ținut seama de robustețea îmbinării manetei amovibile, pentru a nu avea neplăceri în utilizarea curentă a schimbătorului.

Cele mai simple dispozitive antifurt sînt cele care acționează asupra instalației electrice de aprindere și demarare. În schițele alăturate sînt prezentate montajul pe automobil și piesele unui întrerupător — banană, ușor de confecționat și de montat. Caracteristic acestuia este faptul că se adaptează în continuarea bornei de masă a automobilului și este dificil de descoperit. În plus, întrucît instalația electrică nu mai este sub tensiune, se elimină pericolul unui incendiu în timpul nopții.

Similar cu întrerupătorul — banană este întrerupătorul cu pîrghie realizat de diverse firme în construcții compacte.

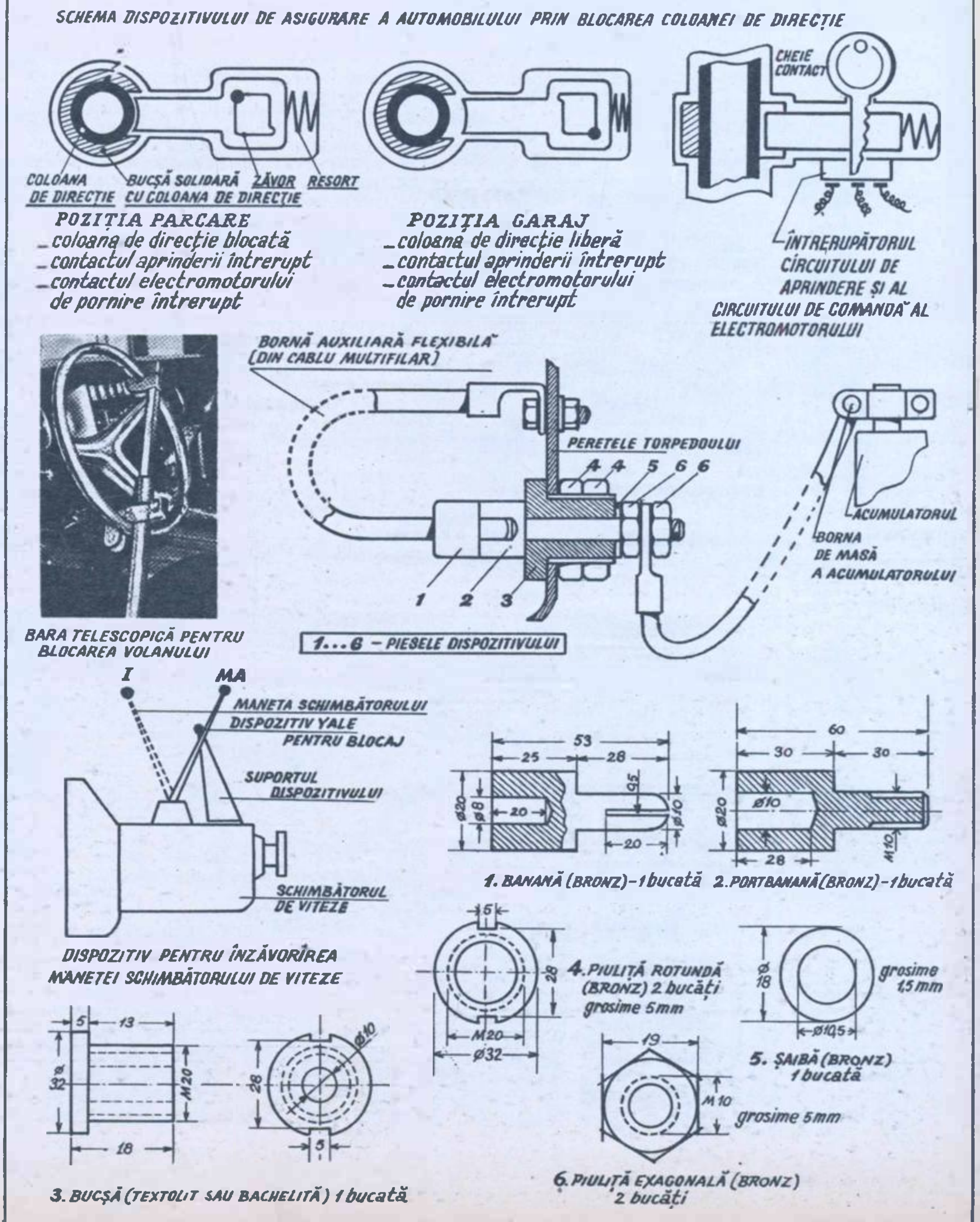
Ambele tipuri de întrerupătoare descrise mai sus trebuie să reziste intensității importante a curentului solicitat de electromotor la pornire, din care cauză dimensiunile lor nu sînt dintre cele mai reduse. Dacă însă întrerupătorul este montat numai pe circuitul de aprindere, dimensiunile sale sînt mici, corespunzătoare amperajului solicitat de bobina de inducție.

Este evident că montarea bananelor sau întrerupătoarelor trebuie să se facă în poziții ascunse — sub torpedou, sub covor etc. — greu de descoperit, dar totodată ușor de acționat de către proprietarul automobilului.

Un alt sistem de prevenire a furturilor de automobile constă în adoptarea unui dispozitiv de alarmare: o dată cu deschiderea ușii sau o dată cu răsucirea cheii de contact, claxonul începe să sune continuu sau intermitent, dacă în circuit a fost interpus un întrerupător bimetalic de amperaj adecvat. Un efect și mai spectacular se obține atunci cînd funcționarea intermitentă a claxonului este însoțită de stingerea și aprinderea succesivă a farurilor și a lanternelor; în aceste condiții chiar și cel mai înrăit infractor părăsește locul tentativei.

În fine, diverse soluții sînt propuse pentru a preveni furtul accesoriilor. Dintre acestea vom reaminti numai piulițele speciale de roți cu acționare prin știfturi; poziția găurilor de pe suprafața frontală a acestora corespunde cu poziția știfturilor de pe cheia specială care se utilizează în prelungirea coarbei de roți cu cap exagonal.

Ing. Dinu GEORGESCU



PIESELE ÎNTRERUPĂTORULUI – BANANĂ ANTIFURT

CU CINE SE „BATE" STEWART...

La sfîrșitul lunii octombrie a anului trecut, cei mai buni alergători de automobilism din lume se întîlneau pe circuitul de lîngă Mexico-City, în ultima etapă a campionatului mondial F1. Dintr-un anumit punct de vedere, acest rendez-vous era o simplă formalitate, pentru că titlul suprem nu putea fi atribuit decît unui singur om, Jochen Rindt, care nu mai trăia (murise în septembrie la Monza), dar acumulase numărul de puncte necesar cîștigării campionatului. Învingătorul etapei din Mexic, belgianul Jacky Ickx, a ocupat în clasamentul final locul secund, urmat de elvețianul Clay Regazzoni și de neo-zeelandezul Denis Hulme.

Jochen Rindt a condus în ediția de anul trecut a campionatului o mașină Lotus Ford tip 49 C și apoi una tip 72. Automobilul respectiv s-a clasat pe primul loc în marea competiție, cîștigînd la sfîrșit «Cupa constructorilor F1». Al doilea loc în acest clasament a revenit casei Ferrari, prin piloții Ickx și Regazzoni. A fost, după părerea unanimă a specialiștilor, o adevărată revenire a mașinilor Ferrari, o ascensiune a lor către vîrful piramidei campionatului mondial. Și aceasta, în contrast cu eșecul noii mărci engleze March, al cărei om de bază, Jackie Stewart (campion mondial în 1969) n-a putut «veni» în final decît pe un modest loc cinci.

Pentru ediția din acest an a campionatului, fiecare firmă și-a pregătit noi «arme», s-a străduit să pună mîna pe cei mai buni piloți. Dar dacă motoare și mașini se pot construi mai ușor (deși nu întotdeauna este așa), cu piloții lucrurile sînt ceva mai complicate, mai ales în perioada actuală, cînd numărul așilor s-a micșorat. După cum se știe, rînd pe rînd au dispărut Mike Spence, Jim Clark, Jochen Rindt, Piers Courage, Bruce Mc Laren, iar «bătrînul» Jack Brabham s-a retras. La rîndul lor, Graham Hill a început să simtă povara anilor, iar Dan Gurney a abandonat pistele europene de F1, în favoarea curselor gen Indianapolis sau a celor de stock-cars.

E drept, o serie de tineri au «absolvit» cu bine «examenele» Formulei 2 și acum s-au angajat cu toată pasiunea și entuziasmul în întrecerile campionatului mondial. Printre aceștia se numără francezul François Cevert, elvețianul Clay Regazzoni, vest-germanul Rolf Stommelen, suedezul Ronnie Peterson, brazilianul Emerson Fittipaldi. Dar numai talentul, entuziasmul și bunăvoința nu sînt suficiente; pentru a se impune, aceste tinere speranțe mai au nevoie de șlefuire, de experiență.

Să vedem mai în amănunt cum sînt dispuse forțele în «bătălia» anului 1971.

Firma engleză B.R.M., cu un șasiu bine pus la punct și cu un motor «întinerit», dispune de serviciile vechiului alergător mexican **Pedro Rodriguez,** *ajutat de elvețianul* **Jo Siffert** *(plecat de la March) și de tinerii debutanți* **Ganley** *și* **Miles.** *Ultimul pe care l-am citat este, împreună cu Peter Gethin, unul din cei mai cunoscuți alergători de Formula 5000 (gen de curse inaugurat în anii din urmă în Anglia, în care se utilizează mașini asemănătoare celor din campionatul mondial).*

«Ostașii» firmei franceze Matra sînt **Jean-Pierre Beltoise** *(atît de încercat în această primăvară, în urma implicării sale în accidentul lui Ignazio Giunti) și* **Chris Amon,** *excelentul pilot neo-zeelandez, plecat și el de la casa March. Mașinile Matra au un nou șasiu (MS 120 B) și dispun de același motor de 12 cilindri, folosit anul trecut, din care inginerul Martin a reușit să mai «scoată» niște cai putere în plus.*

«Il commendatore» Ferrari îi are în echipă pe **Jacky Ickx** *și* **Clay Regazzoni,** *iar în locul lui Giunti l-a preluat pe italo-americanul* **Mario Andretti.** *Acesta din urmă vine să concureze pe vechiul continent, folosindu-se de pauzele curselor din S.U.A. Mașinile lui Ferrari sînt aceleași 312 B, dar evident îmbunătățite.*

«Papa» Jack Brabham, rămas numai constructor, a luat două măsuri energice pentru sezonul actual: a «retușat» șasiul mașinii sale (numită acum BT 34) și a apelat tot la motorul Cosworth. Ca piloți, i-a angajat pe **Graham Hill** *și pe doi necunoscuți —* **Charlton** *și* **Schenchen.**

«Lotus», cu același tip de mașină de anul trecut (originalul 72), încearcă doi alergători foarte tineri: **Emerson Fittipaldi** *și* **Reine Wissel.** *Pentru cursele de mai mică importanță, firma engleză utilizează un Lotus cu turbină.*

Este însă sigur faptul că, după moartea lui Clark și Rindt și după plecarea lui Hill, firma Lotus (respectiv celebrul constructor Colin Chapman) nu reușește să-și găsească ritmul, să evolueze în campionat la valoarea de altă dată.

Să menționăm printre animatorii campionatului mondial și pe «veteranul» **Denis Hulme,** *alături de tînărul său coechipier* **Peter Gethin,** *o revelație a anului trecut. Acești doi piloți conduc mașini Mc. Laren, propulsate de motoare Cosworth.*

Aminteam mai înainte de firma March. După eșecul de anul trecut, ea nu se dă bătută. În actuala ediție a campionatului, casa engleză este prezentă cu doi alergători tineri: **Ronnie Peterson** *și* **Soler-Roig,** *care conduc mașini cu un nou șasiu, însă echipate cu același motor Cosworth.*

Tot un motor Cosworth propulsează și automobilele lui **John Surtees.** *Fostul campion motociclist și deținător al titlului mondial la automobilism în anul 1964, «the big John» aleargă în actuala ediție alături de angajatul său* **Rolf Stommelen,** *pe care l-a remarcat în cursele F2 și în cele patru mașini sport-prototip.*

În sfîrșit, marea surpriză a sezonului se așteaptă de la o nouă marcă de mașină, realizată de un fost pilot și manager, Ken Tyrrell. Automobilul Tyrrell, echipat cu motor Cosworth, a fost construit pe măsura lui **Jackie Stewart.** *Alături de Stewart, la același team Tyrrell, este angajat anul acesta pilotul francez* **François Cevert.**

Pe grila de start a campionatului mondial, se aliniază în acest sezon și două echipe particulare, dar foarte puternice: cea a lui Rob Walker (nume cunoscut de pe etichetele sticlelor de whisky) și cea a lui Frank Williams. Prima echipă folosește materialul achiziționat de la Surtees, iar cea de a doua concurează pe March (piloți: **Henri Pescarolo** *și* **Tony Trimmer).**

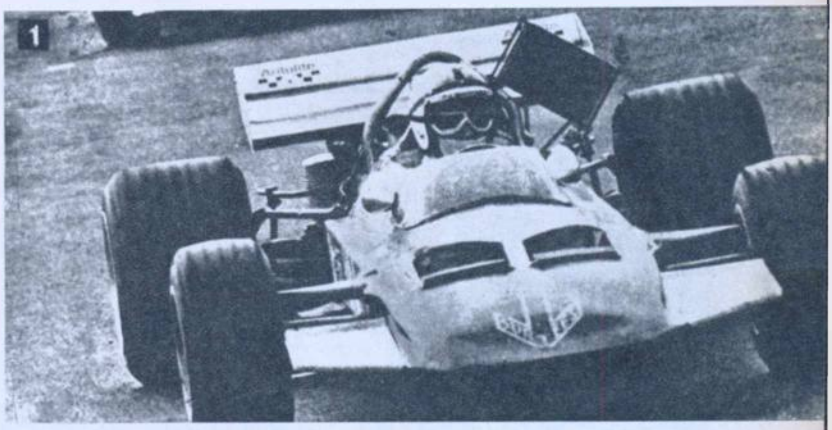
Vom încheia această trecere în revistă a «combatanților» cu mențiunea că și firma italiană Alfa-Romeo își face pregătirile pentru reintrarea în campionatul mondial, folosindu-i deocamdată pe **Andrea de Adamich** *și pe* **Nanni Galli.** *Pentru început, cunoscuta casă italiană și-a echipat mașinile cu un motor derivat din exemplarul de sport «Alfa 33», plasat pe un șasiu realizat în Anglia.*

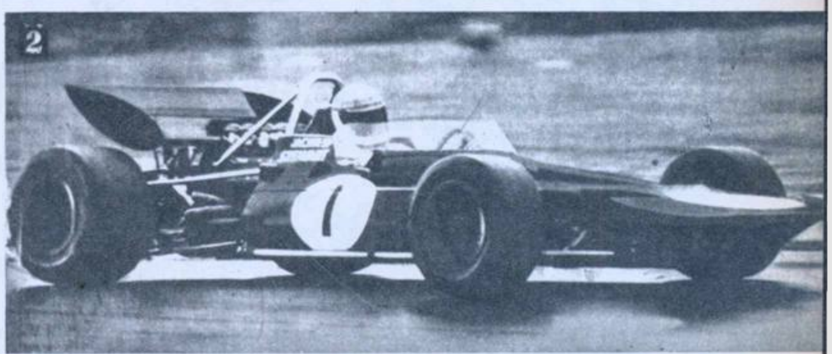
Prima cursă a anului, Marele Premiu al Africii de Sud, desfășurată în martie la Kyalami, a fost cîștigată de Andretti, urmat de Stewart și de Regazzoni. Învingătorul moral poate fi considerat însă Hulme, care a condus tot timpul, dar o defecțiune mecanică l-a obligat la abandon cu numai cinci ture înainte de finiș. Chiar și Stewart a avut o oarecare neplăcere: motorul său l-a făcut să întîrzie la start, fapt pentru care a muncit mult după aceea spre a recupera timpul pierdut.

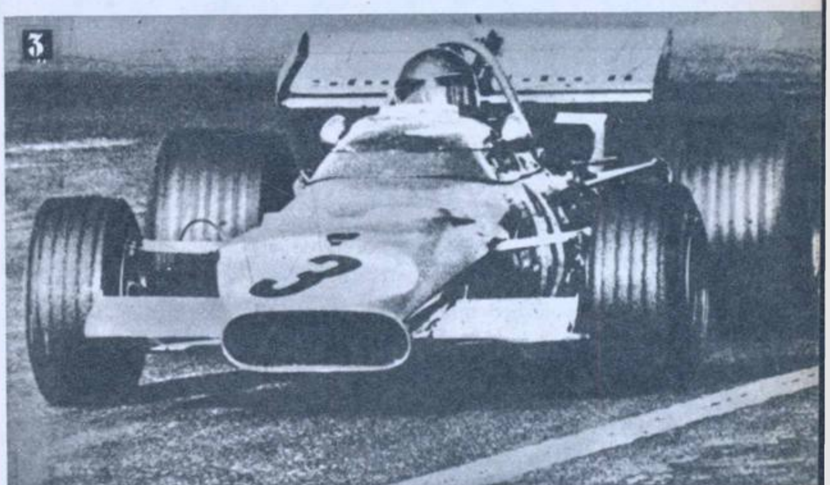
«Jackie scoțianul» s-a revanșat însă în aprilie, la Barcelona, unde a avut loc a doua etapă a campionatului mondial. Acolo el a urcat pe prima treaptă a podiumului, luînd conducerea în clasamentul general al campionatului. Dar pînă în octombrie mai sînt încă 11 Grand-Prix-uri și multe se pot întîmpla. Iar bătrînii «vulpoi» Hulme și Rodriguez, precum și piloții lui Ferrari, de bună seamă că nu-l vor lăsa pe Stewart să facă numai ce-i place. Campionatul mondial de automobilism, ediția 1971, promite să fie o întrecere sportivă pasionantă, plină de neprevăzut.

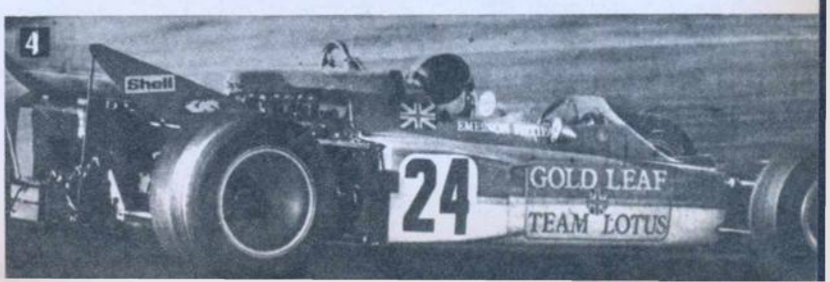
Florin POPESCU

1. John Surtees (Ford-Cosworth TS 7); 2. Jackie Stewart (Tyrrell Ford-Cosworth); 3. Jacky Ickx (Ferrari 312 B); 4. Emerson Fittipaldi (Lotus Ford-Cosworth).

1


2


3


4


SFATUL SPECIALISTULUI

Înainte de plecarea la drum

Vremea bună a deschis din nou gustul călătoriilor pe patru roți. Iată de ce ne-am gîndit că unele indicații, înainte de plecarea la drum, vor fi de folos, în special automobiliștilor începători.

Așadar, înainte de «start», este bine să verificați: • vizual, exteriorul mașinii • nivelul uleiului la motor • dacă apa din radiator este la nivel și dacă punga pentru spălat parbrizul este plină • dacă aveți benzină (atenție la cifra octanică indicată!) • presiunea cauciucurilor • funcționarea instalației electrice • dacă volanul nu are joc peste limitele admise (10—15 grade) • dacă roata de rezervă este corect umflată și așezată la locul ei • înaintea unui drum mai lung, foarte importantă este verificarea, la un atelier specializat, a articulațiilor direcției (gresaj, siguranțe intacte, piulițe strînse).

Documentele personale și cele ale mașinii sînt la dv? Adică: • actul de identitate • permisul de conducere • certificatul de înmatriculare a mașinii • dovada de verificare a stării tehnice a autoturismului • certificatul de garanție (dacă nu și-a pierdut valabilitatea).

Deși am dori să nu aveți nevoie de ele, verificați dacă sculele mașinii sînt la locul lor. Pe lîngă acestea, este bine să mai luați: • un set de bujii (atenție la valoarea termică!) • o bobină de inducție avînd voltajul (6 sau 12 V) specific automobilului dv. • o curea de ventilator • o cameră de rezervă • un set de becuri (bifazice, sofite, cireașă etc.) • o cutie de petece calde și aparat de vulcanizat • 2–3 ventile și căpăcele • 2–3 siguranțe fuzibile.

În eventualitatea că mașina de depanare sau stația «service» la care ați ajuns nu ar dispune de toate piesele necesare, vă sfătuim să mai aveți în portbagaj: • un condensator • un rotor pentru delco • o garnitură (burduf) pentru pompa de benzină • cîteva garnituri pentru sistemul de frînare • una sau două platine complete.

Este bine ca din portbagaj să nu vă lipsească un litru de ulei și un covoraș de pînză sau masă plastică, pe care să-l utilizați în eventualitatea unor pene. Nu uitați însă că penele se pot produce și noaptea. Deci, procurați-vă o lampă portativă! Iar pentru ca «tacîmul» să fie complet, cumpărați-vă și o găleată din plastic, pe care s-o aveți întotdeauna la dv. (pentru completarea apei, pentru benzină, pentru spălarea automobilului).

Vă reamintim că încărcătura mașinii nu trebuie să depășească valoarea prescrisă de constructor. Dacă încărcătura este mai mare, veți suprasolicita (cu toate consecințele ce decurg de aici) motorul, amortizoarele, arcurile. Nu uitați că portbagajul montat pe mașină este «opera» dv. și el nu intră întotdeauna în calculele inițiale ale constructorului. Repartizați astfel greutatea bagajelor, încît ele să apese uniform roțile, suspensia. Cînd strîngeți ancorele (de preferință din frînghie) pe deasupra bagajelor, nu exagerați. În acest fel, protejați tabla caroseriei.

Mircea MUȘATESCU



„CLAVIATURA" unui pilot de raliuri

Se știe că o mașină pentru competițiile rutiere dispune de un echipament mai complet decît un autoturism obișnuit. Iată o dovadă în acest sens: tabloul de bord al automobilului Mini Cooper S, cu care vestitul pilot Paddy Hopkirk a obținut numeroase succese în importante raliuri de pe continentul nostru. Privind acest tablou, poți afirma fără a greși că el nu este mai sărac decît acela al unui avion de turism.

Să vedem mai în amănunt «claviatura» pe care lucrează în timpul unui raliu virtuosul Hopkirk. În stînga, sub tablou se află stingătorul de incendiu și ventilul rezervorului de compensare de la sistemul de încălzire a cabinei. Sus se pot remarca cîteva siguranțe și aparatul «Tripmaster» sau «Speedpilot» (de formă dreptunghiulară). Acest aparat permite echipajului să-și etaloneze mersul, să facă operațiuni de scădere sau de adunare a distanțelor.

Cele trei cadrane arată: nivelul benzinei, viteza mașinii, temperatura în instalația de răcire a motorului. La axul volanului se află grupul de semnalizare: claxon, claxon luminos, schimbătorul de faze. Sub brațul de jos al volanului se disting cîteva comutatoare: de lumină (principal), pentru ștergătoarele de parbriz, șocul. În sfîrșit, în dreapta, alte butoane permit introducerea în funcțiune a farurilor suplimentare, a lămpii de citit hărți (pentru navigator), a instalației de spălare a geamurilor.

O precizare finală: Fotografia nu este inversată de noi. Mașina are comenzile și volanul pe partea dreaptă.

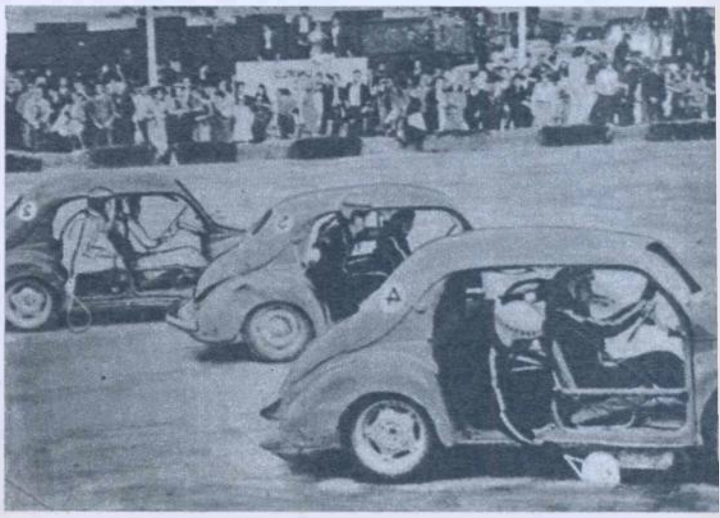
FOTBAL PE PATRU ROȚI

După ciclobal și motobal, iată că s-a născut și o a treia specialitate: **autobalul.** Acest sport (sau mai bine ar fi să-i spunem «distracție») a apărut foarte de curînd în America de Nord, de unde s-a extins în Italia.

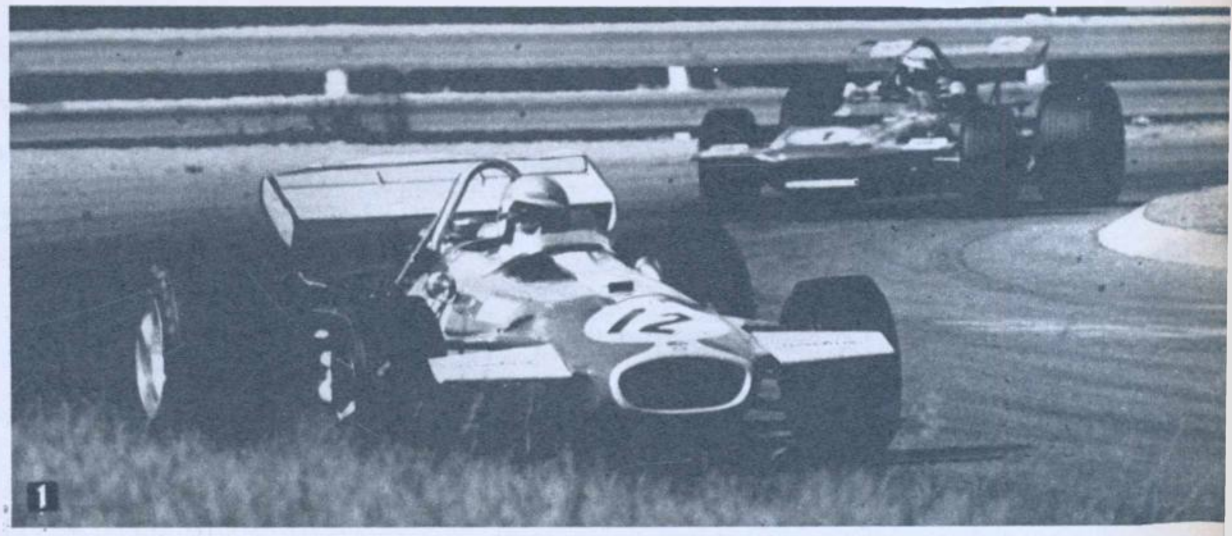
Ideea autobalului își are geneza în acele spectacole specific americane, numite «derby-destruction» și constînd în lovirea, unele de altele, a unor automobile scoase din uzul curent. Întocmai ca la motobal, fotbalul pe patru roți implică existența a două echipe motorizate care se străduiesc să marcheze cît mai multe puncte. La bordul fiecărui automobil se află un pilot și un jucător.

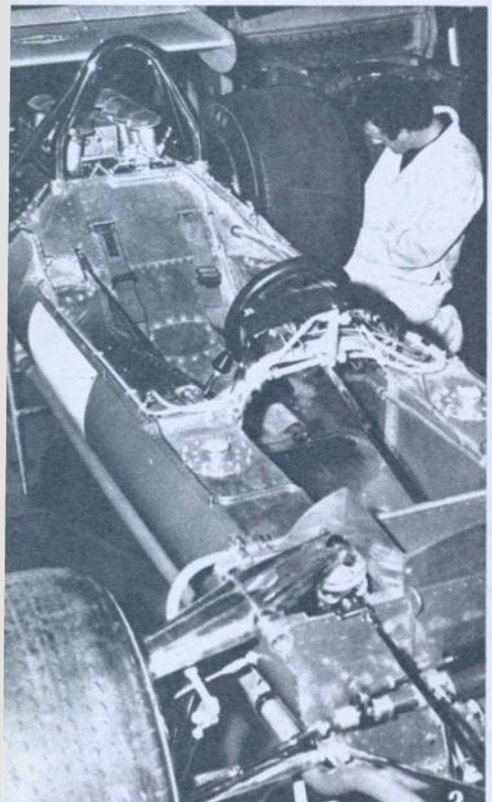
Mingea este de mărimea celei de fotbal și se joacă prin lovire cu ajutorul unui cadru metalic, asemănător celui al unei rachete de tenis. Pentru a permite jucătorului deplină libertate de acțiune, mașina pentru autobal nu are uși, în schimb dispune de niște bare de protecție, prinse între montanții caroseriei.

Fiecare echipă de autobal se compune dintr-un portar, doi apărători și doi atacanți (acestora li se adaugă, evident, piloții). Meciurile se programează pe piste de ciment, peste care s-a presărat nisip, astfel încît derapajele măresc doza de spectaculozitate a întîlnirii. Fotografiile pe care le publicăm au fost făcute în timpul unui meci în care echipele foloseau vechi mașini Renault.



BRABHAM, BRM, McLAREN, MARCH





Lumea curselor de automobile reprezintă un domeniu foarte complex, de o mare varietate tehnică. Constructorii, care formează pilonii de susținere ai acestei lumi, alocă impresionante sume de bani pentru a realiza mașini de competiții cît mai puternice, cît mai rapide, cît mai sigure. Firește, acestei linii directoare i se subscriu și firmele engleze, despre care ne comunică unele păreri, în articolul de mai jos, cunoscutul comentator londonez **Pat Landsberg**. Precizăm că autorul se referă numai la automobilele de Formula 1 și numai la patru dintre constructorii ce lucrează în Anglia.

În disputele sezonului competițional 1970, ca și în cele ale sezonului în curs, s-au aflat și se află cot la cot, pe grila de start, 13 echipe internaționale, totalizînd cam 20—25 de alergători. Printre aceștia, la loc de frunte se găsesc piloții britanici, dotați cu automobile concepute și realizate în țara noastră.

Expresia «la loc de frunte» nu este o afirmație fără acoperire. Dacă vom consulta palmaresul campionatelor lumii la automobilism din ultimul deceniu, vom constata că șase din cele zece titluri mondiale au revenit piloților britanici. În domeniul constructiv, situația este asemănătoare, dacă nu chiar mai bună: din zece ediții ale campionatelor, mașinile fabricate în Anglia au cîștigat șapte.

La ora actuală, casele engleze cu cel mai mare succes sînt BRM, March, Brabham și McLaren. Citind aceste rînduri, probabil că veți spune: «Bine, dar nici Brabham și nici McLaren nu sînt originari din Marea Britanie». Într-adevăr, «bătrînul Jack» s-a născut în Australia, iar McLaren (decedat, după cum se știe, în 1970) văzuse lumina zilei în Noua-Zeelandă. Dar ambii s-au stabilit, încă de mulți ani, în Anglia, unde au pus bazele unor ateliere specializate în mașini de curse.

Una dintre ultimele mașini de Formula 1 ale lui Brabham este BT33. Pentru realizarea ei, Jack a colaborat cu celebrul proiectant Ron Tauranac și cu firma Motor Racing Development din Byfleet (comitatul Surrey). Din echipamentul mașinii fac parte: o suspensie Brabham, o transmisie Hewland și un motor Cosworth DFV.

Firma BRM a înscris în campionat mașina tip 153, care se distinge printr-o greutate minimă, structură simplă, bună accesibilitate în vederea întreținerii. Originalitatea acestui automobil (conceput de Tony Southgate, Aubrey Woods și Alec Stokes) constă în aceea că el a fost realizat în funcție de rezervorul său, capabil să «înghită» 227 litri de combustibil. Foarte interesant este și faptul că schimbarea motorului mașinii se poate face în numai trei ore, față de 10—12 ore la modelele precedente.

Echipa BRM este susținută material icește atît de Dunlop, cît și de... fabricantul de parfumuri Yardley. Iată și o cifră: Yardley cheltuiește anual cu «team»-ul BRM în jur de 30 000 lire sterline!

McLaren a devenit unul din cei mai cunoscuți constructori de mașini de curse. Automobilele sale (conduse de constructor în persoană și de un alt neo-zeelandez, Denis Hulme) s-au acoperit de glorie în competițiile Can-Am.

McLaren a început să-și realizeze mașinile sale în cadrul lui Trojan-Group. Aceasta este reprezentanta pentru Anglia a cunoscutei firme italiene Lambretta (constructoare de scutere). Secția de automobile de curse, condusă de McLaren și de Denis Hulme, nu este formată decît din 20 de persoane — desenatori, mecanici, carosieri etc.

În sfîrșit, cea mai tînără dintre firmele britanice de curse este March. Numele firmei este alcătuit din inițialele numelor a patru oameni: Mosley, Amon (cunoscutul pilot de Grand Prix), Rees, Coaker și Herd.

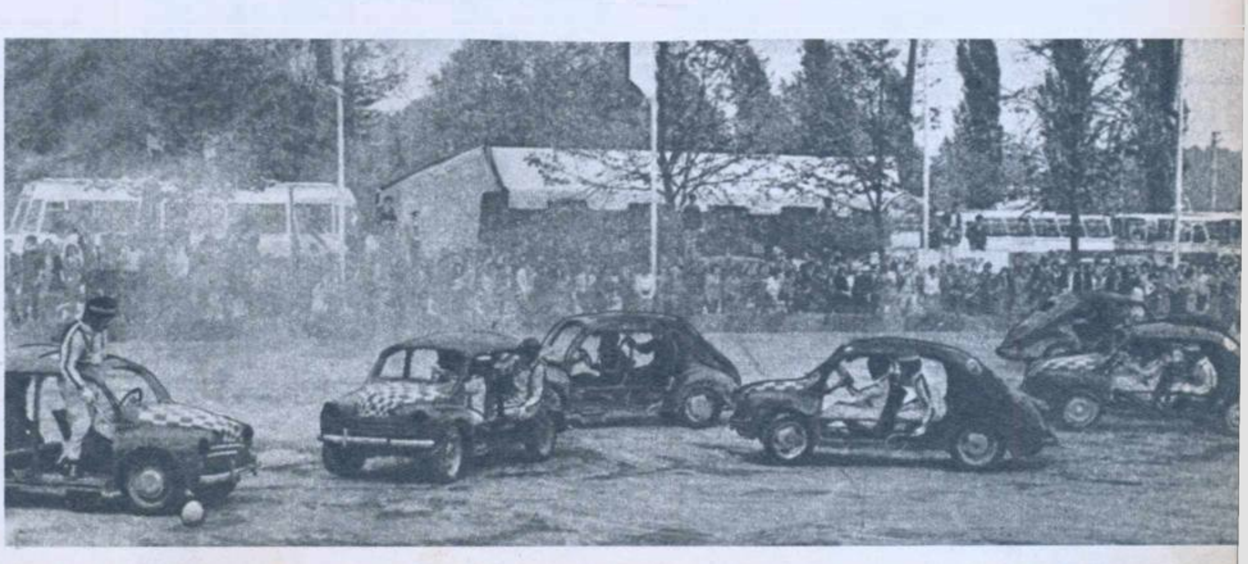
Spre deosebire de BRM, ale cărei mașini au fost construite în funcție de rezervorul de combustibil, concepția arhitectonică a lui March s-a conturat în raport cu pneurile avute la dispoziție. Robind Herd a fost de părere că șasiul automobilului trebuie construit în raport cu performanțele anvelopelor.

Este drept, în 1970, mașina March pusă la dispoziția lui Jackie Stewart n-a dat deplină satisfacție. Dar, oare, ce construcție din istoria curselor a reușit să se impună chiar de la debut? După cîte îmi amintesc, niciuna... Și totuși, cred că a existat o excepție: motorul Cosworth, fabricat în 1967 în Anglia și folosit acum de aproape toți participanții la cursele de Formula 1.

Pat LANDSBERG
(comentariu transmis de «London Press Service»)

1. Jack Brabham (12) conducînd mașina sa BT 33. Îl urmează Jackie Stewart (1) pe un March. Aspect din Marele Premiu al Africii de Sud, desfășurat în martie 1970.
2. Automobilul Brabham BT 33 în timpul montajului final. Automobilul a fost realizat în atelierul din Byfleet (Comitatul Surrey).





ORIENTARE TURISTICĂ

CRITERII PENTRU ARBITRII TRASATORI

Pentru ca orientarea turistică să dea roadele așteptate, este nevoie de cîteva elemente de bază, printre care la loc de frunte figurează **traseele de concurs.** Într-adevăr, un traseu bine ales atrage concurenții spre «sportul pădurilor», le pune în față probleme de orientare pasionante, face o justă ierarhizare a valorilor. Dimpotrivă, un traseu insuficient gîndit, prea greu, prea ușor sau chiar cu greșeli poate duce la ratarea scopului concursului, la îndepărtarea debutanților de la astfel de întreceri sportive.

Regulamentul concursurilor de orientare turistică elaborat de federația de specialitate precizează următoarele: «Concursul de orientare constă din întrecerea mai multor concurenți sau echipe care trebuie, în cel mai scurt timp posibil, să găsească, într-un teren necunoscut, punctele marcate pe teren și pe hartă, prin alegerea unei rute cît mai convenabile între puncte, folosind, pentru rezolvarea problemelor de orientare, cunoștințele teoretice și practice, precum și diferite mijloace tehnice».

Din acest pasaj reiese că sportivul trebuie să stăpînească bine cunoștințele de orientare și să posede condiția fizică necesară pentru parcurgerea în viteză a traseului. Cu alte cuvinte, este nevoie de o dublă pregătire și de aceea apare ca greșită ideea potrivit căreia orientarea turistică înseamnă în primul rînd alergare. «Sportul pădurilor» nu trebuie să fie un simplu cros, ci o competiție complexă; se și spune, pe bună dreptate, că problemele de orientare trebuie să se împletească armonios cu cele atletice, că uneori primele au rolul de a frîna zelul de «viteziști» al concurenților.

Tot în regulament se fac precizări cu privire la efortul fizic și la gradul de dificultate al diferitelor genuri de concursuri. Gradul de dificultate se obține printr-o astfel de alegere a posturilor de control, încît parcurgerea rutei să ceară o permanentă atenție din partea concurenților. Dacă posturile de control sînt corect amplasate, în puncte bine definite atît pe hartă cît și pe teren, găsirea lor nu mai constituie o... șaradă pentru sportivii atent pregătiți și antrenați.

Din aceste cîteva elemente se poate desprinde importanța care trebuie acordată alegerii traseelor de concurs, precum și formării oamenilor care aleg aceste trasee, adică **trasatorii.**

Amploarea deosebită care a luat-o orientarea turistică în țara noastră pretinde existența unui larg corp de arbitri trasatori, bine pregătiți, cu experiență. Pentru formarea acestui corp, federația de specialitate a elaborat «Criterii de formare și promovare», iar în București și în anumite localități din provincie se organizează cursuri speciale de pregătire.

Este evident faptul că pregătirea unui arbitru trasator trebuie să înceapă prin însușirea temeinică a Regulamentului de orientare, peste care să se aștearnă cunoștințele căpătate la cursurile amintite. Dar numai acest lucru nu este suficient. Cunoștințele din regulamente și de la cursuri au un caracter general, iar terenul oferă numeroase cazuri particulare. Iată de ce un bun arbitru trasator nu se «naște» peste noapte, ci este rezultatul unei practici îndelungate, a unei experiențe căpătate pe pracursul cîtorva ani.

Foarte importante sînt în munca unui arbitru trasator gîndirea creatoare, evitarea șablonului, pentru amenajarea unor trasee variate care să folosească din plin toate posibilitățile unui teren ales. Tocmai pentru a se ajunge la un asemenea scop, criteriile de formare și promovare a arbitrilor de orientare prevăd următoarele în vederea obținerii categoriei I: a) candidatul să aibă clasificarea de categoria a II-a (deci să fi absolvit un curs și să fi participat la întreceri în calitate de concurent); b) să fi îndeplinit cel puțin 15 arbitraje în calitate de arbitru de categoria a II-a.

Numărul de 15 arbitraje a fost considerat ca minimum necesar pentru cîștigarea unei experiențe care să îndreptățească aspirația la un grad de calificare superior. În aceste 15 arbitraje trebuie să se includă activitatea prestată ca arbitru de traseu, de încheiere, de control sau ca secretar de concurs (competențe specifice unui arbitru de categoria a II-a), adică în acele atribuțiuni care sporesc experiența candidatului, fie prin muncă directă, fie prin colaborare cu un arbitru de categorie superioară.

În sfîrșit, dacă cele două criterii au fost îndeplinite, aspirantul la categoria I, de arbitru trasator, trebuie să susțină un examen constînd din: a) o probă practică (întocmirea unui proiect de concurs pe baza unei teme date); b) o probă practică în teren, pentru trasarea unui concurs de gradul al II-lea (cu completarea și desenarea hărții); c) o probă teoretică asupra



cunoștințelor din orientare turistică.

Ținînd seama de nivelul atins de unele comisii de specialitate din județe (Brașov, Cluj, Dolj, Maramureș, Sibiu, Timișoara, Municipiul București), s-a apreciat că acestea pot avea competență totală în formarea și promovarea arbitrilor. În celelalte județe, această operațiune va fi îndeplinită cu sprijinul județelor enumerate mai sus sau cu sprijinul direct al federației.

M. CONSTANTINESCU
arbitru republican

„EX-TERRA '71"

Emisiunea-concurs de construcții tehnice pentru pionieri și elevi «EX-TERRA '71», organizată de Televiziunea Română în colaborare cu C.N.E.F.S. și Consiliul Național al Organizației Pionierilor, continuă dialogul cu constructorii modeliști. În acest număr publicăm planurile construcției pentru tema a treia a concursului: automodelul machetă (la scara 1:10) după autoturismul românesc «Dacia 1300».

Construcția automodelului. *Pentru început urmăriți cu atenție desenele alăturate, unde sînt enumerate piesele componente, numite poziții. După ce s-a înțeles fiecare poziție și funcția ei putem trece la executarea practică a construcției: caroserie, grup motopropulsor cu anexe și pupitrul de comandă.*

Caroseria *se compune din panourile 1—7 (placaj de 4 mm) care se montează pe un gabarit (9) ajutător, de aceeași grosime. Se montează baghetele din brad de 4×4 mm în locașurile decupate, între panourile 3—4, susținătoare ale parbrizului (poz. 44, 3 buc.). Bagheta din poz. 46 se fixează peste panourile 4—5, incastrată în rama acoperișului (8). Bagheta din poz. 43 conturează laturile geamului din spate. După ce încleiem cu lipinol, emaită, ago sau adevinol, scheletul caroseriei — ferind gabaritul — întărim cu colțare (10) zona decupajelor pentru roți, apoi scoatem toată construcția de pe gabarit. Decupăm poz. 40 din partea stingă a gabaritului pe care o încleiem definitiv pe caroserie.*

Decupăm capota cabinei (47), capota motorului (48) și capota spate (49), toate din carton, și le aplicăm pe schelet, dînd prima formă a conturului caroseriei. Apoi, învelim restul scheletului cu fîșii longitudinale din carton preșpan, duplex sau alt material asemănător. Montăm ramele calandru (38 și 42) și luminile (53, 54, 55, 56) și vopsim caroseria în culoarea preferată, protejînd geamurile, calandrul și luminile. După vopsire atașăm clanțele ușilor (39), poz. 37 și 41, barele de șoc(50) poz. 45 (2 buc.), toate vopsite în argintiu. Poz. 51 este neagră. Fixăm marca fabricii, după ce am colorat calandrul cu negru. Decupăm «Dacia 1300» din plan și o lipim în zona indicată pe caroserie. Ușile autoturismului, ca și diversele contururi, le desenăm cu trăgătorul de desen.

Grupul motopropulsor. *Pe șasiul (11) din placaj de 4 mm montăm blocurile (25) cu axul spate (30), confecționat din sîrmă cu diametrul de 2,5 mm. Pe ax montăm roțile, independente, cu o bucșe (12) confecționată din țeavă de pix. Limităm roțile cu ajutorul unor inele din sîrmă moale (15), cositorite la o distanță care să permită învîrtirea acestora.*

Sistemul de direcție față este indicat în desenul din perspectivă, pe plan. Automodelul este acționat de un motoraș electric cuplat pentru mersul înainte la o baterie de 4,5 volți (31), iar pentru mersul înapoi la două baterii (28) de cîte 1,5 volți. Acestea sînt plasate pe o placă mobilă (24) care împreună cu motorul sînt presate de sîrma de oțel de 1 mm diametru (poz. 29) pe cauciucul roților de tracțiune. Toate roțile (34) sînt învelite cu inele din cauciuc (27).

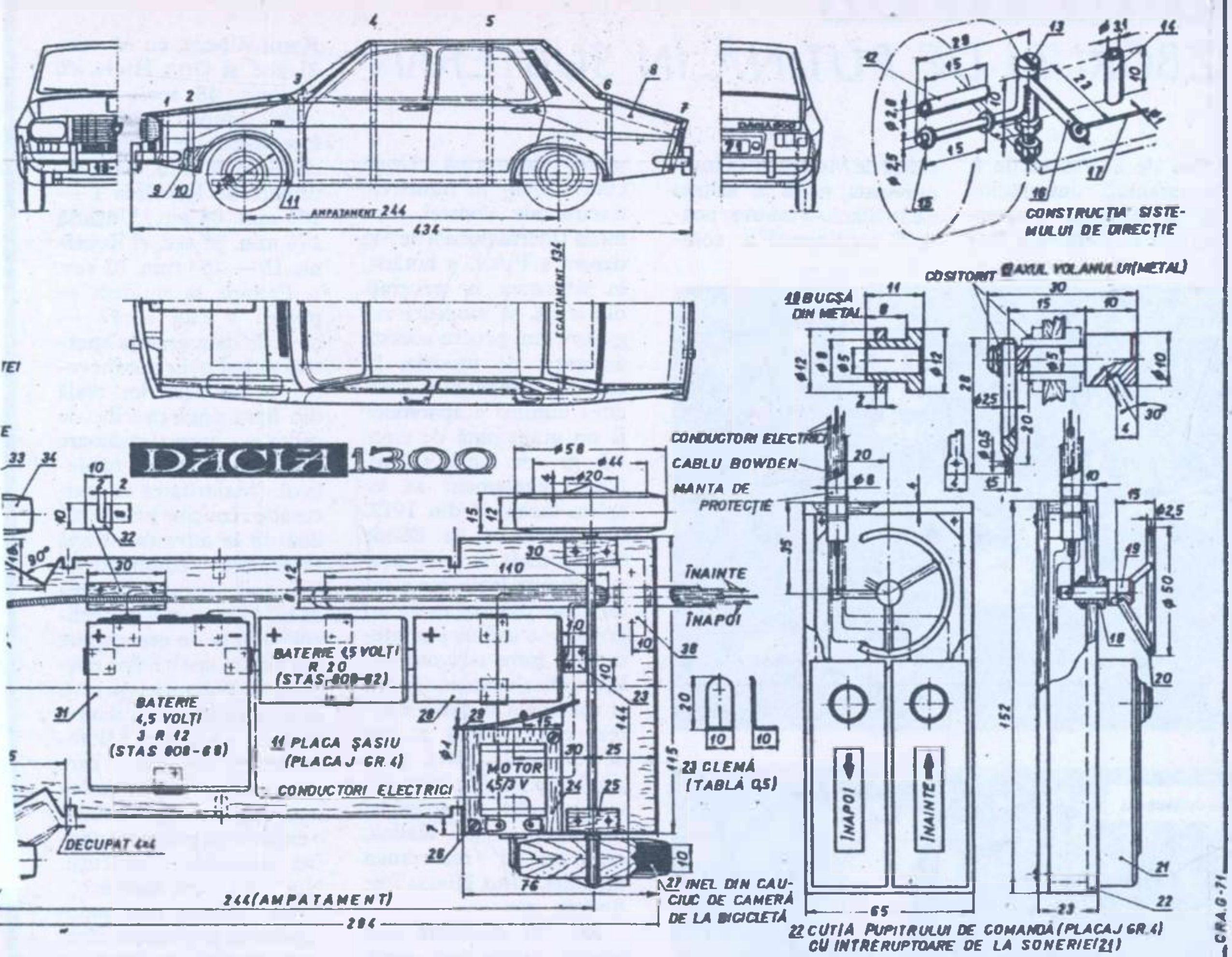
Pupitrul de comandă *este o cutie (22) din placaj de 4 mm, pe care au fost montate volanul (20) și axul său (19), într-o bucșă metalică (18). Prin intermediul unui cablu Bowden de 1,5 m (tras-împins) se acționează tija fuzetă (35) de la direcție. Cablul Bowden poate fi luat (cămașa) de la o bicicletă de curse. De asemenea, poate fi folosit și învelișul de plastic al unor conductori electrici mai groși. La nevoie se poate confecționa, cu ajutorul unei bormașine de mînă, învelind spiră lîngă spiră peste o sîrmă de oțel de 1—1,5 mm, o sîrmă de oțel de 0,5 mm. În interiorul «cămășii» astfel confecționate se introduce o sîrmă de oțel de 0,5 mm care se leagă de tija volanului și de tija fuzetei (35). Pentru mers repede înainte (cu 4,5 volți) sau încet înapoi (cu 3 volți) se conectează bateriile la motor prin apăsarea pe butoanele de contact (21).*

Proba de concurs constă în parcurgerea unui poligon de circulație de 6×6 m, cu «străzi» de 0,5 m lungime, printre 20 de semne de circulație, în timpul cel mai scurt, cu penalizări cît mai puține.

Nu uitați că «mașinile» realizate trebuie trimise, pînă la 18 iulie 1971 pe adresa: Televiziunea Rimână, căsuța poștală 1200, pentru concursul «EX-TERRA '71». Numeroasele premii ale acestei populare competiții vă așteaptă.

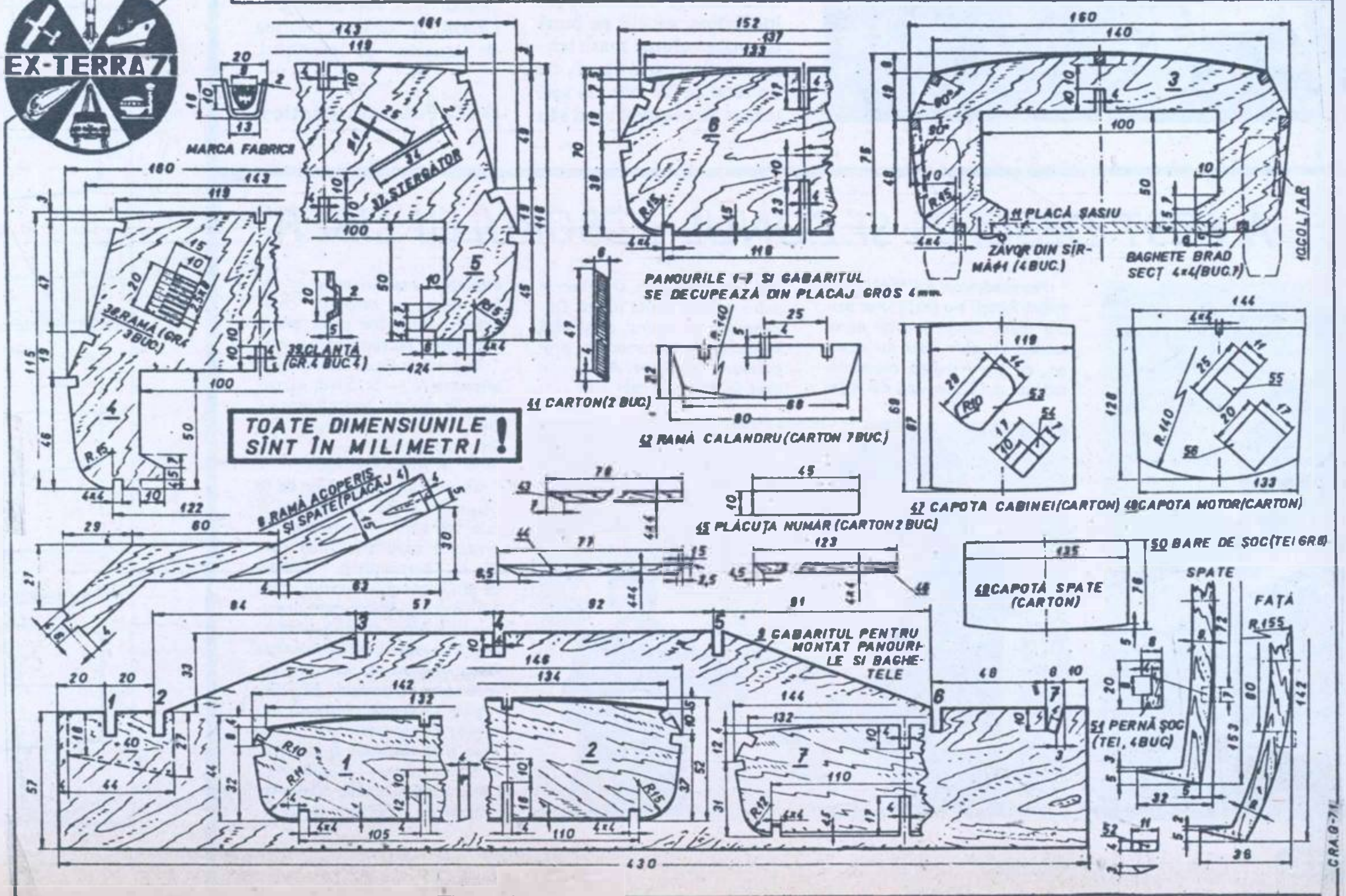
George CRAIOVEANU

CONSTRUIȚI ȘI EXPEDIAȚI PE ADRESA: TELEVIZIUNEA ROMANA, BUCUREȘTI, CASUȚA POȘTALA 1200



CONCURS PENTRU PIONIERI ȘI ELEVI ÎNTRE 9-17 ANI ● PREMII: MOTORETA „MOBRA”, MAGNETOFOANE GRÜNDIG, ETC. ETC.

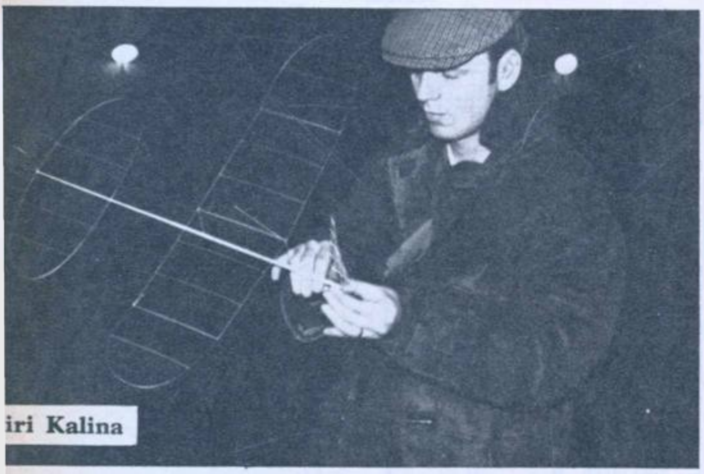
TELEVIZIUNEA ROMANA ● CONCURSUL DE CONSTRUCȚII TEHNICE „EX-TERRA '71” EDIȚIA A IV-A



TEMA A TREIA: AUTOMODEL MACHETĂ (1:10) DUPĂ DACIA 1300 CU MOTOR ELECTRIC DE 4,5/3 VOLȚI

ZBORURI DE RUTINĂ...ÎN SUBTERAN

Cea de a V-a ediţie a Concursului internaţional de micromodele, organizată de Federaţia Română de Modelism în mult apreciata «sală» a salinei de la Slănic-Prahova, poate fi considerată o competiţie de rutină. După cum arătam în numerele trecute ale revistei, Comisia Internaţională de Modelism a F.A.I. a hotărît, în adunarea sa generală din iarnă, să modifice regulamentul pentru această categorie de modele, în sensul de a se impune greutatea minimă a aparatelor la un gram (faţă de circa 0,5 gr. de pînă acum). Noul regulament se va aplica începînd din 1972. Concursul de la Slănic (10-11 mai) a fost, aşadar, ultima întrecere a celor «mai uşoare» decît un gram — o întîlnire prietenească, între micromodeliştii cehoslovaci, maghiari şi români. Cu toate acestea, confruntarea a fost de un înalt nivel şi a confirmat încă o dată valoarea unor constructori consacraţi ca Jiri Kalina, campion şi recordman mondial, Otto Hints, Ree Andras etc.


iri Kalina


Aurelia Diaconescu

Au fost efectuate şase lansări, dintre care două, cele mai bune, au fost cotate pentru clasament. Locul I a revenit şi de data aceasta cehoslovacului Kalina, socotit pe bună dreptate cel mai mare tehnician al acestui sport, cu un total de 72 min. 24 sec. urmat de compatriotul său Karol Ribecy, cu 66 min. 21 sec. şi Otto Hints, cu 65 min. 48 sec.

Pe echipe, locul I a fost ocupat de Cehoslovacia — 198 min. 51 sec., urmată de România I — 180 min. 04 sec., Ungaria 174 min. 35 sec. şi România II — 154 min. 01 sec.

Trebuie să spunem — pentru a cîta oară? — că şi de data aceasta sportivii noştri n-au putut evolua la valoarea lor reală din lipsa unui cauciuc de calitate corespunzătoare pentru motoraşele modelelor. (Majoritatea au concurat cu cauciuc primit cadou de la adversari după încheierea competiţiilor din anii trecuţi. E prea de tot!) De asemenea, semnalăm lipsa de preocupare din partea sportivilor noştri şi a federaţiei pentru noua formulă — a modelelor de un gram. Micromodeliştii maghiari, care au concurat potrivit cu noul regulament, au făcut o experienţă preţioasă pentru viitoarele competiţii. Noi cînd vom începe?

Cu prilejul internaţionalelor de la Slănic au efectuat zboruri, în afară de concurs, mai mulţi sportivi români şi străini. Dintre aceştia, Aurelia Diaconescu, A.S. «Avîntul» Pucioasa, a realizat norma de maestru al sportului.

(V.T. Foto: Şt. Ciotloş)

A FOST DESCHIS SEZONUL „ZBORULUI LIBER“



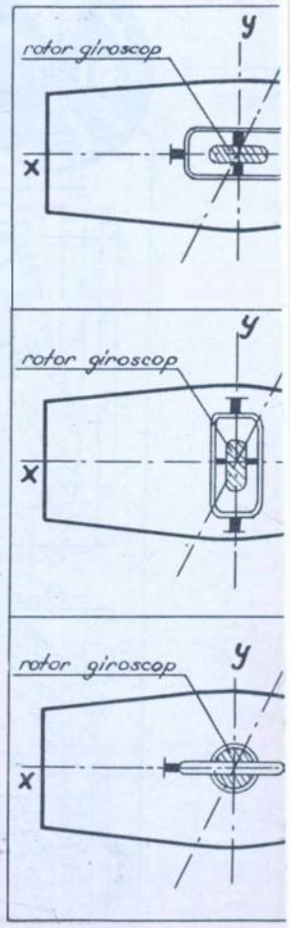
Pe aerodromul AVIASAN Geamănă-Piteşti s-a desfăşurat prima mare competiţie de aeromodele de zbor liber din acest an, cu participarea reprezentanţilor a 14 asociaţii din diferite judeţe ale ţării. O întrecere entuziastă de înaltă ţinută. Dar aparatele de zburat cu şi fără motoare — motomodele, propulsoare, planoare A2 — au avut de înfruntat capriciile unei atmosfere «turbulente», cu rafale care au pricinuit chiar cîteva avarii. Din acest motiv rezultatele nu sînt concludente.



Pe primele locuri s-au clasat: planoare A2 — St. Sava, «Voinţa», Tg. Mureş; propulsoare — Dan Voinescu, «Oţelul» Galaţi; motomodele — St. Razman, «Tehnofrig» Cluj.

Cu prilejul întrecerilor de la Geamăna a fost selecţionat şi lotul de sportivi care vor reprezenta aeromodelismul nostru la Campionatele mondiale de la Goteborg — Suedia, între 1 şi 6 iulie. Acesta este următorul: echipa de propulsoare: Dan Voinescu, Iuliu Szabo, Otto Hints şi Radu A. Ion rezervă. Individual, planoare A2: Gh. Arghir şi Dandu Petrescu rezervă; motomodele — Cringu Popa şi St. Razman. În imagini: 1. St. Razman — «Tehnofrig» Cluj; 2. Iuliu Szabo (dreapta) «Plastica» Oradea. **G.C.**

GIRO



COPUL ELECTRIC LA NAVOMODELE

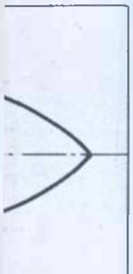


Fig. 1

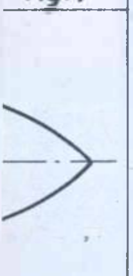


Fig. 2

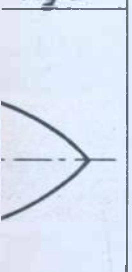


Fig. 3

Printre instalațiile de navigație montate pe un navomodel, în ultimul timp se află și giroscopul electric. Este vorba de o instalație anexă care are ca element sensibil giroscopul, și care asigură navomodelului păstrarea unui traseu drept, central, și fără abateri.

Un giroscop de planor alimentat cu 6 V curent continuu este destul de potrivit și nu ridică probleme deosebite în transformarea și adaptarea lui pe un navomodel. Pornind de la ideea că învelișul exterior al giroscopului este solidar cu navomodelul, orice schimbare de la traseul inițial va trebui să fie transmisă unui mecanism de acționare a cîrmei pentru a readuce navomodelul cu atîtea grade cu cîte a fost deviat. Pentru a putea realiza acest lucru, am montat în afara leagănului giroscopului un potențiometru bobinat care culege, prin intermediul unui cursor solidar cu leagănul giroscopului, orice schimbare de plan a giroscopului — stînga-dreapta, creind în felul acesta, diferențe de potențial. Aceste variații de tensiune, deși destul de mici, sînt amplificate și, prin două relee, se închid sau se deschid niște contacte iar un motoraș electric acționează cîrma stînga-dreapta. În locul motorașului se pot folosi doi electromagneți care îndeplinesc de fapt aceeași operație și sînt mai ușor de realizat. Cei doi electromagneți care primesc aceste semnale amplificate, au curse reglabile și acționează cîrma prin intermediul unor tije și a unei piese intermediare cu resort, cu revenire la zero. Trebuie știut că funcționarea în bune condiții a acestei instalații, giroscop-electromagneți-cîrmă, depinde numai de montarea corectă a axului de rotație al giroscopului față de cele trei axe ale navei. Dacă montăm giroscopul cu axa de rotație perpendiculară pe axul longitudinal al navei, el va sesiza orice deviere de la traseul inițial în plan orizontal, dar va sesiza și releul. Mișcarea de tangaj nu este sesizată de giroscop (fig. 1). În al doilea caz, (fig. 2) giroscopul fiind montat cu axa de rotație paralelă cu axul longitudinal al navei, va sesiza orice deviere de la traseul inițial în plan orizontal, nu va sesiza ruliul dar va sesiza tangajul (care la o navă cu lungimea de peste 1,80 m contează mai puțin). În al treilea caz, dacă se montează giroscopul cu axa de rotație paralelă cu axa verticală a navomodelului, el nu va sesiza devierile în plan orizontal, dar va sesiza ruliul și tangajul (fig. 3).

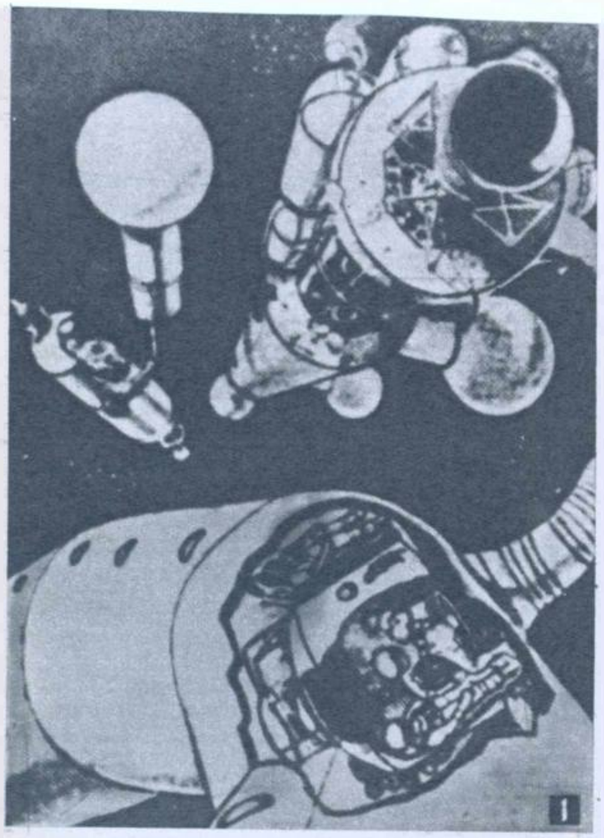
În primul caz, rezultatele au fost foarte bune pe timp liniștit, fără curenți (și acest lucru este greu de presupus că nu va exista într-o competiție). Am considerat al doilea caz cel mai favorabil pentru că la o deviere a navomodelului în plan orizontal, în afara schimbării direcției, el mai execută și o mișcare de ruliu pe care giroscopul nu o va sesiza. (La navomodele mari mișcarea este posibilă datorită suprastructurii înalte). Al treilea caz nu este recomandabil deoarece tocmai în plan orizontal giroscopul nu este sensibil.

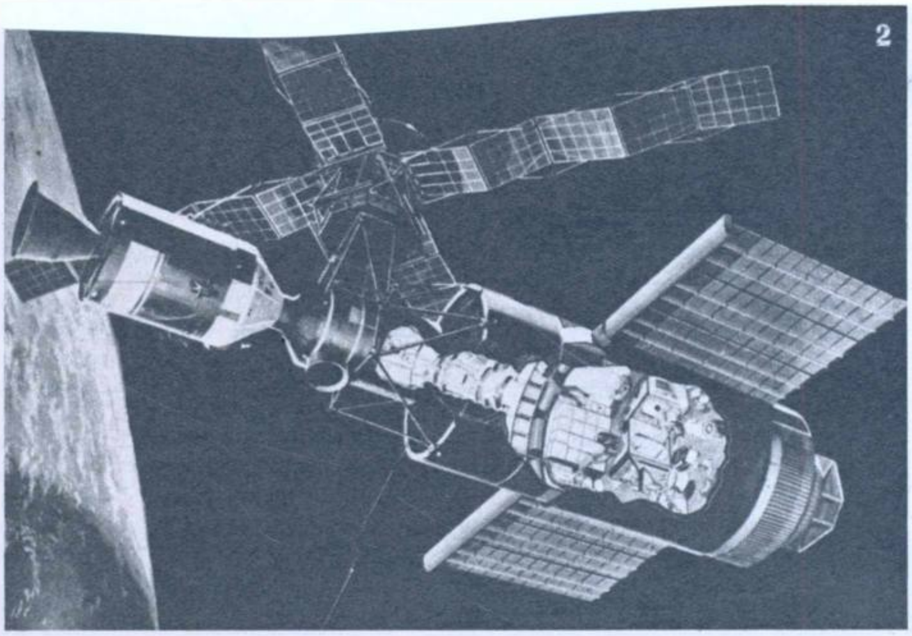
Giroscopul, în carcasa sa, va trebui montat în așa fel încît centrul lui de rotație să se suprapună cu centrul de greutate al navomodelului și toate instalațiile suplimentare nu trebuie să-i stînjenească funcționarea corectă. Este indicat să se evite intervențiile asupra echilibrajului giroscopului și a leagănului său, atît static cît și dinamic, deoarece revizia generală a giroscopului necesită dispozitive speciale.

Oricît de precisă și bine pusă la punct este instalația de transmitere la cîrmă, dacă elementul sensibil, giroscopul, nu funcționează corect, rezultatele nu vor fi din cele mai bune.

În încheiere menționăm că există mai multe sisteme de montaje privind utilizarea giroscopului pe navomodele. Astfel în locul electromagneților se mai folosesc unul sau două motorașe pentru acționarea cîrmei.

Andrei GHIȚESCU
maestru al sportului





1. Ilustraţie la un proiect sovietic de staţie orbitală extensibilă. 2. «Skylab» — laborator orbital cu observator astronomic conceput de firma americană McDonnell Douglas pentru a găzdui trei oameni timp de 28 zile. 3. Machetă de staţie modulară.

NAVA COSMICĂ ŞI STAŢIA ORBITALĂ

De la început trebuie lămurit că, oricît de bine ar fi ea amenajată, o cabină spaţială nu poate deveni ceea ce denumim staţie orbitală locuibilă sau laborator orbital. Aceasta din acelaşi nile lor principale, cu totul deosebite. Nava este un mijloc destinat transportului de oameni şi materiale (încărcături), pe cînd laboratorul constituie o construcţie cu echipare adecvată pentru a găzdui în încăperile sale un personal care are de efectuat felurite lucrări şi care de mult s-ar progresa în direcţia construcţiei de nave pilotate şi a navigaţiei cosmice, aceasta nu conduce în mod nemijlocit la posibilitatea transformării progreselor respective în experienţă pentru realizarea de staţii orbitale. Fiecare obiectiv prezintă particularităţi să se amenajeze în orbită un corp de rachetă, în vederea transformării sale în staţie-satelit locuibilă, decit să se organizeze de la sol staţia respectivă şi să se doteze corespunzător pentru a-şi începe funcţiunile de îndată ce a fost scoasă în spaţiu.

Cosmos reclamă asigurarea unui anumit grad de confort pentru întregul personal, indiferent de durata detaşării acestuia în misiunea spaţială.

SARCINI ŞI ETAPE

Faţă de experienţa încă

1 aprilie. COSMOS-402. *Primul «Cosmos» al lunii aprilie s-a plasat pe o orită cu perigeul la 261 km, apogeul la 279 km, perioada de revoluţie de 89,7 minute şi înclinarea de 65 grade.*

2 aprilie. COSMOS-403. *Avea la prima orbită următoarele caracteristici principale: depărtarea la perigeu-apogeu 216-251 km, perioada de revoluţie de 89 minute, înclinarea 81,4 grade.*

4 aprilie. COSMOS-404. *Un satelit cu orbita înaltă, perigeul la 811 km, apogeul la 1009 km; perioada de revoluţie 103 minute, iar înclinarea planului orbitei 65,3 grade.*

7 aprilie. COSMOS-405. *Parametri fundamentali iniţiali: perigeul 676 km, apogeul 706 km, perioada de revoluţie 98,3 minute, înclinarea 81,3 grade.*

8 aprilie. ISIS-2. *Satelit ionosferic canadian-american. Lansat de la baza Vandenberg cu o rachetă Delta. S-a plasat pe orbită înaltă, cu perigeul la 1441 km şi apogeul la 1958 km, cu înclinarea de 88,15 grade.*

14 aprilie. COSMOS-406. *S-a plasat pe o orbită polară (81,3 grade) aproape circulară, cu perigeul*



APRILIE

la 223 km şi apogeul la 264 km, perioada de revoluţie 89,2 minute.

15 aprilie. D-2 A. *Al optulea satelit francez. A fost lansat dela baza din Guyana. Orbita: 470/610 km, perioada 96,5 minute, înclinarea 46 grade.*

19 aprilie. SALIUT. *Staţie orbitală cu funcţionare automată şi locuibilă. Parametri orbitei iniţiale: 200/222 km, perioada 85,5 minute, înclinrea 51,6 grade.*

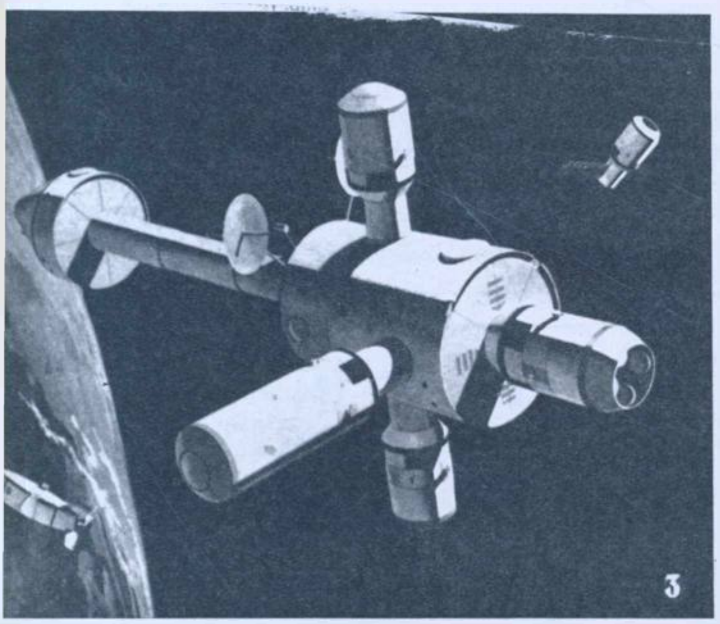
23-25 aprilie. SOIUZ-10. *Echipaj: Vladimir Satalov (43 ani), Alexei Eliseev (36 ani) şi Nikolai Rukavişnikov (39 ani). S-a plasat pe orbită cu următorii parametri fundamentali: depărtarea la perigeu 208 km, iar la apogeu 246 km, perioada de revoluţie la 844 km, perioada de revoluţie de 101 km, iar înclinarea planului orbitei de 74 grade.*

23 aprilie. COSMOS-407. *S-a plasat pe o orbită aproape circulară, cu perigeul la 799 km, apogeul la 844 km, perioada de revoluţie de 101 km, iar înclinarea planului orbitei de 74 grade.*

24 aprilie. COSMOS-408. *Avea la prima revoluţie depărtarea la perigeu-apogeu 211/1542 km, perioada de revoluţie de 102,1 minute, înclinarea 82 grade.*

28 aprilie. COSMOS-409. *Acest al optulea «Cosmos» al lunii aprilie a fost scos pe o orbită circulară, înaltă, cu perigeul la 1185 km, apogeul la 1222 km, perioada de revoluţie de 109,4 minute şi înclinarea de 74 grade.*

puţină în domeniul construcţiilor spaţiale şi avînd în vedere complexitatea problemei, este de aşteptat ca faza încercărilor pentru realizarea staţiei extensibile să mai dureze.


3

Programul sovietic, cu ritmul alert în care se desfăşoară, face frumoase promisiuni domeniului considerat. Bunăoară, este de aşteptat ca anul acesta să se atingă performanţa: doi-trei oameni în activitate pe staţie timp de trei săptămîni!

Se poate spera, de asemenea, ca pînă la sfîrşitul anului viitor să se dispună de o staţie experimentală la bordul căreia o echipă de specialişti (doi-trei) să efectueze lucrări timp de 30 zile.

În programul american staţia orbitală a apărut ca obiectiv neasigurat în ceea ce priveşte racheta purtătoare. De aceea, reevaluîndu-se actualitatea sarcinilor din domeniul spaţial, s-a hotărît să se renunţe la trei din misiunile programului «Apollo», pentru ca rachetele «Saturn»-5 rămase astfel disponibile să fie folosite pentru plasarea pe orbită a unor staţii experimentale. O primă staţie («Skylab») complet echipată urmează a fi plasată pe orbită în aprilie 1973. Proiectul este destul de ambiţios: staţia va avea masa de 100 tone, iar lungimea de 30 m. În încăperile ei se va desfăşura activitate în trei reprize de către echipe formate din cîte trei specialişti. Prima echipă va rămîne pe staţie numai 28 zile. După o lună de analize şi interpretări ale rezultatelor acestei misiuni va fi trimisă o nouă expediţie care să utilizeze staţia, de astă-dată 56 de zile. Apoi, după reîntoarcerea pe pămînt şi a acestei echipe, se va întrerupe iar pentru o lună de zile exploatarea staţiei şi, în fine, postul cosmic va fi luat din nou în primire, tot pentru 56 de zile, de ultima expediţie din cadrul operaţiei.

Ulterior, prin perfecţionarea echipamentului şi aparatajului de dotare şi prin îmbunătăţirea metodelor de lucru în Cosmos, se va prelungi şederea echipelor în încăperile laboratoarelor orbitale mai întîi pînă la trei luni, apoi pînă la şase luni, iar la încheierea etapei (1978—1980) pînă la un an.

În paralel cu lucrările de consolidare a construcţiilor cosmice pentru asigurarea şederii prelungite a echipelor în spaţiu se vor deschide şantiere speciale în cadrul cărora vor fi realizate, prin operaţii de asamblare, staţii de mari dimensiuni, proiectate la început (către 1976) pentru găzduirea a 12—15 oameni, timp de 3—6 luni, iar ulterior (către 1980) a 30—50 oameni pe aceeaşi perioadă.

Desigur, crearea navetei spaţiale — vehicul în întregime recuperabil şi utilizabil de mai multe ori — prevăzută pentru anul 1978, va impulsiona şi dezvoltarea aşezărilor acestora permanente din spaţiul circumterestru. Totodată se va extinde şi pe verticală reţeaua acestor construcţii, plasîndu-se staţiile la diferite depărtări, pe orbite ecuatoriale şi polare, inclusiv pe orbite de tip geostaţionar, la înălţimea de circa 40 000 km (experimental către anul 1980).

ACTIVITĂŢI PE STAŢIE

De pe acum au fost formulate numeroase cercuri de probleme care urmează a fi încredinţate spre abordare personalului detaşat pentru lucru pe staţiile orbitale. Unele sînt probleme de cercetare ştiinţifică, altele au caracter de studii tehnologice, iar altele — foarte multe — se referă la activităţi utilitare, care pot ajuta direct şi imediat organizarea mai eficientă a vieţii la scara întregii societăţi omeneşti. Cîteva exemple.

Ştiinţa aşteaptă deschiderea de noi fronturi de investigaţii pentru pătrunderea tot mai adîncă în tainele naturii. Sînt interesate aici toate ştiinţele începînd cu astronomia, matematica, fizica şi chimia, care vor găsi în laboratoarele spaţiale cele mai propice locuri de observare, analize şi măsurători.

Vidul cosmic, bogăţia de radiaţii şi starea de imponderabilitate sînt de asemenea în atenţia specialiştilor în electronică, cristalografie, metalurgie, mecanica şi rezistenţa materialelor, opticienilor, chimiştilor şi fizicienilor, biologilor şi fiziologilor etc. — cu toţii propunîndu-şi efectuarea de experienţe «de răsunet» în laboratoarele satelit.

De asemenea, meteorologia operaţională, telecomunicaţiile, navigaţia maritimă şi aeriană, geologia, geodezia, speră într-un salt miraculos în momentul trecerii la explorarea de durată a staţiilor orbitale, în primul rînd ca urmare a creării de dispecerate globale pe staţii, dotate cu echipamente electronice de calcul pentru o prelucrare rapidă atît a informaţiilor obţinute prin măsurători şi observaţii directe, cît şi a celor furnizate de alte automate cosmice şi terestre (amplasate pe uscat sau pe apă).

În fine, agricultura şi silvicultura, zootehnia, piscicultura şi multe alte activităţi care pînă nu de mult păreau a beneficia cel mai puţin de pe urma activităţilor spaţiale sînt astăzi în aşteptarea unui sprijin substanţial din partea staţiilor orbitale, pentru un progres rapid al tuturor ramurilor lor structurale.

Cele arătate nu conturează însă nici pe departe cadrul larg şi cuprinzător al activităţilor preconizate a se organiza în jurul construcţiilor cosmice permanente. Vom reaminti numai, în completare, despre oficiul de gări cosmice pe care îl vor îndeplini aceste construcţii. Aici, în staţiile orbitale se vor face asamblări de nave lunare şi interplanetare, se vor echipa cu trepte nucleare navele de cursă lungă extraatmosferice şi se vor alimenta cu combustibil navele respective. Tot aici se vor organiza depanările şi intervenţiile tehnice pentru repunerea în stare de funcţiune a sateliţilor automaţi scoşi prematur din uz.

Iată doar cîteva dintre ideile ce se impun discuţiei pe tema staţiilor orbitale locuite. Sînt idei importante, asupra cărora va fi oportun să revenim în comentariile noastre, pentru reactualizări şi dezvoltări cuvenite, pe măsura traducerii în fapt a proiectelor menţionate.

S. DIAND

PASIUNE





Nu există radioamator sau modelist care să nu vorbească, ori de cîte ori are ocazia, de «mentorul» său, de acela care, cu răbdare și simț pedagogic, i-a transmis dragostea pentru vreunul din aceste interesante sporturi tehnice.

Desigur este o muncă mai puțin spectaculoasă, dar tot atît de plină de satisfacții ca și performanțele obținute în marile concursuri și competiții sportive.

Cele de mai sus mi-au trecut prin minte în timp ce discutam cu profesorul Carol Chirilă de la Casa Pionierilor din Focșani. De aproape 20 de ani el pregătește sute de copii și tineri, învățîndu-i tainele aerodinamicii și secretele zborului. Pentru acest om lozinca «aeromodelismul, poarta de intrare în aviație» constituie o realitate vie, o călăuză în munca depusă zi de zi cu conștiinciozitate și modestie.

— Mulți dintre foștii mei elevi sînt astăzi ingineri sau ofițeri de aviație. Unii continuă și acum să activeze ca sportivi aeromodeliști. Printre ei pot cita pe ing. Gheorghe Arghir, maestru al sportului și campion republican.

Sala cercului de aeromodele pare o adevărată expoziție. Tot felul de aparate zburătoare, miniaturale, cu motor sau fără, teleghidate și rachete, printre care sînt intercalate cupe, plachete, diplome și alte trofee cîștigate de membrii cercului la diferitele concursuri («Aripa de argint», «Racheta Moldovei», «Săgeata zburătoare»), impresionează plăcut pe orice vizitator. Într-un colț al sălii ne atrage atenția un kart de o construcție originală.

— Vă rog mult să scrieți despre acest kart. Este construit după planuri originale, de elevul Iulian Doldor din clasa a IX-a, un băiat foarte talentat, în care-mi pun mari speranțe.

— Cu plăcere. Vom publica și fotografia. Totodată vă doresc noi succese și realizări în activitatea cercului pe care îl conduceți.

— O realizare care nu depinde numai de noi ar fi aceea de a convinge F.R.M. să ia cunoștință de existența noastră. Pînă acum nimeni de la federație nu a fost pe aici și nici n-am primit răspuns la cererea noastră de a deveni secție afiliată.

Cît privește radioamatorismul, în Focșani și în întreg județul Vrancea rolul de «mentor» îi revine lui Ion Huiban. Radioamator cu experiență (lucrează din 1956), are peste 10 000 de legături stabilite cu circa 200 de țări și o stație bine pusă la punct — Y04AMS. El are frumoasa dar dificila misiune de a face să rodească și pe aici sportul undelor radio. Începutul este promițător. S-a constituit comisia județeană, s-a inițiat un curs de pregătire, există vreo 16 radioamatori cu indicativ de recepție și o stație colectivă care, deocamdată nu funcționează. Din partea forului tutelar — Comitetul județean pentru educație fizică și sport — există multă bunăvoință, dar... prea puțin sprijin.

Casa pionierilor are un cerc de radio unde se construiesc de ani de zile, numai receptoare cu 1—5 tranzistori și amplificatoare pentru concursurile Minitehnicus. Profesoara, ca și tinerii membri ai cercului, au citit prin reviste despre radioamatorism, dar nu sînt bine lămuriți despre ce e vorba. «Vînătoare de vulpi»? Li s-a spus cîte ceva însă n-au făcut nimic. Nu i-a îndrumat nimeni. Nici despre existența Radioclubului județean n-au auzit încă...

Cu toate acestea, avem convingerea că, nu peste mult timp, radioamatorismul va deveni și pe frumoasele meleaguri vrîncene o activitate tehnico-sportivă de masă.

E. RIV

1. La concursurile aeromodeliștilor din Focșani au participat și...reporteri cinematografici.

2. Elevul Iulian Doldor și kartul construit de el.

Micii radioamatori din Rădăuți

Timp de două zile echipele cercului de radioamatorism al Casei Pionierilor din Rădăuți au participat la cea de a doua ediție a Campionatului județean de telegrafie și «vînătoare de vulpi» al pionierilor și școlarilor, organizat la Radioclubul județean Suceava.



În orașul Rădăuți radioamatorismul a început să se practice numai de cîțiva ani. Nucleul acestei activități l-a constituit cercul condus de prof. S. Fădor. Numărul membrilor cercului a crescut mereu, ajungînd în prezent la peste 200. Unii au obținut și indicativul de receptor. Din rîndurile elevilor acestui cerc au fost selecționați cei mai buni pentru a participa la întrecerile de la Suceava, unde au concurat cu un deosebit succes. La proba de telegrafie ei au ocupat locurile I-V, iar la proba de «vînătoare de vulpi» locul III.

La sfîrșitul întrecerilor, radioamatorii Casei Pionierilor din Rădăuți au ținut să aibă ca amintire o fotografie (reprodusă alăturat) împreună cu maestrul sportului Dem. Dascălu — Y08DD, șeful Radioclubului Suceava.

O. GEORGIAN
Y08-8062/SV

ÎNTRECERE ÎNTRE RADIOCLUBURI

Comisia județeană de radioamatorism Argeș a luat o lăudabilă inițiativă, lansînd către toate radioclubu-rile din țară o chemare la întrecere eșalonată pe perioada 1971—1975. Federația Română de Radioamatorism a apreciat pozitiv această inițiativă, pe care și-a însușit-o, luînd toate măsurile necesare pentru buna desfășurare a competiției.

Obiectivele întrecerii sînt: îndeplinirea planului de dezvoltare pe fiecare an calendaristic; mobilizarea tuturor radioamatorilor pentru a participa la activitățile inițiate de F.R.R. și de radioclubul din care fac parte; popularizarea activității radioamatorilor prin presă, radio, televiziune etc.

Se vor acorda puncte pentru: rezultatele realizate în toate competițiile cu caracter republican; titlurile și clasificările sportive obținute («Maestru al sportului», membru al YO-DX-Club, categoriile I, II și III); ridicarea măiestriei tehnico-sportive (prin trecerea la o clasă superioară); diplomele interne sau internaționale obținute; articolele apărute în revista «Sport și Tehnică» sau în alte publicații; activitatea de inovații și invenții în domeniul electronicii; numărul de absolvenți ai cercurilor de pregătire.

Se va lua ca termen de pornire la întrecere situația existentă la 1 mai 1971.

pe X1 şi fixăm «zero beat» la receptor. Punem apoi pe X2 şi auzim nota La-1706,667 (verificabilă cu muzicuţa) la nota corespunzătoare. La acest test eliberăm o ureche şi reglăm semnalul din cască astfel ca să aibă aceeaşi tărie ca sunetul muzicuţei. Diferenţe mai mici de un semiton sînt imediat sesizate. În fond, diferenţe chiar de zeci de herţi nu au însemnătate majoră la un filtru. Zona de «zero beat» fiind destul de largă putem mări gradul de precizie folosind un mic artificiu. Cu X1 în oscilator, fixăm pe receptor o frecvenţă între X1 şi X2 în aşa fel ca faţă de X1 să avem Do-1024 Hz. Introducînd pe X2 vom obţine Fa-682,557 Hz. Avînd în ambele cazuri o notă audibilă şi controlabilă, precizia va creşte. Bineînţeles că X2 nu va avea de la început ecartul necesar, îi vom aplica procedeele cunoscute de ajustare în plus sau minus, pînă la obţinerea efectului dorit. Din exemplul prezentat se înţelege că orice alte ecarturi se pot obţine în mod similar, alegînd notele de comparaţie corespunzătoare. Se va folosi întotdeauna consonanţa, acordurile armonice sînt foarte plăcute dar pot duce la confuzii.

Ecarturi de peste 500 Hz se fac ascultînd pe fundamentala cristalelor. Cele sub 500 Hz e bine să se facă pe armonici, în aşa fel încît să lucrăm cu frecvenţe audio de 500-2500 Hz, la care urechea este mai sensibilă.

Coincidenţa frecvenţelor se poate realiza de asemenea pe fundamentală, dar precizia creşte cu cît ascultăm pe o armonică de ordin mai mare. Fie X1 etalon şi X3 ce va trebui adus cît mai exact pe frecvenţa lui X1. Cu X1 realizăm o notă cît mai joasă în receptor, să zicem Do-128 Hz. O diferenţă de 8 Hz se va manifesta ca diferenţa Si/120–Do/128, perfect sesizabilă. Pe armonica 2-a diferenţa de 8 Hz se va manifesta ca una de 16 Hz. tot ca interval Si-Do, dar cu o octavă mai sus. Retuşînd acordul receptorului în mod convenabil, readucînd tonurile în preajma lui Do-128, intervalul se va manifesta ca interval Do/128–Re/144, deci o diferenţă şi mai pregnantă. La armonica 3-a o diferenţă tolerată de 21 Hz va fi în realitate o diferenţă de 7 Hz. Nici nu avem nevoie de o precizie mai mare, deşi nu e imposibil de realizat. Şi aici, evident, se ajustează X3 pînă la obţinerea efectului dorit.

Metoda mi se pare suficient de precisă nevoilor curente pentru un lot de 6–8 cristale omogen sau «omogenizat» în prealabil prin diversele metode de ajustare cunoscute, pentru un filtru complex, inclusiv purtătoare şi nu reclamă mai mult de 2–3 ore de lucru. Evident cristalele de purtătoare sînt fixate arbitrar urmînd ca în procesul de reglare al excitatorului să fie ajustate definitiv în punctul corect.

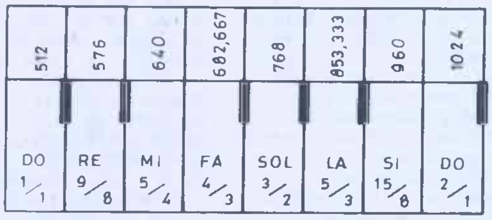


Fig. 4

În altă ordine de idei, în unele situaţii ne putem folosi de un etalon total diferit de frecvenţa ce ne interesează. Să considerăm cazul unui convertor. Fie intrarea receptorului în gama 2–3 MHz, iar acesta bine calibrat. Pentru recepţionarea benzii de radioamatori de 14 MHz de exemplu, este clar că orice cristal cuprins în intervalul 12–11,350 MHz (sau submultiplii) va corespunde scopului. Rămîne să stabilim unde anume în intervalul 2–3 MHz de pe scala receptorului se va încadra banda de 14 MHz. VFO-ul staţiei va fi un bun etalon, sau cristale de cuarţ ce ar cădea în acest interval. Să admitem că am dori ca banda să cadă exact în intervalul 2,000–2,350 MHz (pentru uşurinţa citirii, calibrarea uniformă pe toate benzile etc.). După determinarea frecvenţei, cristalul din convertor va fi ajustat cu precizie pînă ce semnalul etalon de 14 MHz va fi auzit exact în poziţia 2,000 MHz pe scală.

În mod similar procedăm cu cristalele care transpun frecvenţa unui excitator B.L.U. într-una din benzile de amatori. Să ne folosim tot de un exemplu concret, luat la întîmplare. Fie un excitator care după mixajul dintre purtătoare şi VFO livrează semnalul B.L.U. cu o frecvenţă variabilă de 9,7–10,2 MHz. Pentru acoperirea domeniului 14,000–14,350 MHz, va corespunde orice cristal între 4,15–4,3 MHz. Presupunem că avem un cristal de 4,1 MHz. Dacă cristalele pentru celelalte benzi permit, cel mai simplu este să se mărească frecvenţa VFO-ului pentru a obţine la ieşire minimum 9,75 MHz. Dacă acest lucru nu este posibil, modificăm frecvenţa cristalului aşa cum am arătat mai sus.

Pentru cei ce doresc informaţii suplimentare se recomandă următoarele lucrări apărute în Editura Tehnică: **Radiotehnica, Vol. II de S. S. Constantinescu; Aparate de recepţie şi emisie pe unde scurte şi ultrascurte de L. Macoveanu; Măsurări în radiotehnică, vol. II de E. Nicolau; Radiocomunicaţii cu bandă laterală unică de C. Pavelescu; Tuburi electronice şi funcţiunile lor de E. Petraşcu şi ARRL Handbook.**

Dr. Ştefan BÂRZU
YO2BA

TEMPORIZATOR TRANZISTORIZAT

Montajul prezentat se adresează radiamatorilor începători dar îl recomandăm şi celor avansaţi avînd în vedere utilizările multiple ce i se pot da atît în practica radioamatorilor cît şi în domeniul activităţii industriale şi casnice. Enumerăm doar cîteva întrebuinţări; întîrzierea temporizată în declanşarea unei comenzi cum ar fi alimentarea cu tensiune anodică a emiţătorului după acţionarea întrerupătorului de reţea; cronometru pentru aprinderea şi stingerea sursei luminoase folosită la aparatele foto de mărit şi copiat precum şi pentru fotografieri interioare; automat de iluminat scara; acţionarea temporizată a unei sonerii electrice la comanda ceasului deşteptător etc.

Principiul de funcţionare (fig. 1). Atît timp cît nu acţionăm butonul B, tranzistorul este blocat iar prin înfăşurarea releului RL nu circulă curent. În momentul acţionării lui B apare pe bază prin rezistenţele R2 R3, o tensiune negativă care face ca tranzistorul să conducă şi releul să atragă dar în acelaşi timp se încarcă C1 şi C2. Deoarece descărcarea condensatorilor prin potenţiometrele P1 P2 are o anumită durată de timp, baza se menţine negativă iar releul este menţinut atras; după descărcare tranzistorul se blochează din nou şi releul revine la starea de repaus. La o nouă apăsare a butonului B, ciclul se reia.

Potenţiometrele P1 şi P2 este recomandabil să fie liniare pentru ca variaţia temporizării să se facă lin. Potenţiometrul P1 va fi etalonat pentru timpi mici şi va fi scurtcircuitat prin întrerupătorul lui P2 atunci cînd se lucrează cu timpi mari (eventual întrerupător separat) sau se va duce cursorul la masă minim). La fel se procedează cu P2 atunci cînd se lucrează cu timpi mici.

Întrerupătorul K5 poate fi separat sau se utilizează o secţiune a întrerupătorului P1 deoarece C2 este conectat pentru timpi mai mari de 25 secunde. Rezistenţa R2 de 60 ohmi este montată pentru a nu pune sursa în scurt în momentul cînd ambii potenţiometri sînt la minimum cu cursorii sau întrerupătorii închişi.

Releul RL este de tip telefonic sau miniatură cu una sau mai multe perechi de contacte după nevoie. Releele care acţionează cu un curent mai mare de 20 mA ne obligă să utilizăm o altă diodă Zenner de putere mai mare (ZL6), ceea ce duce şi la modificări corespunzătoare în circuitul de alimentare. Pentru limitarea curentului ce trece prin înfăşurarea releului (dar în plaja de acţionare) se poate intercala o rezistenţă în serie cu emitorul. Releele a căror înfăşurare prezintă o rezistenţă mai mare în curent continuu, pentru a putea fi utilizate trebuie să mărim tensiunea de alimentare, dar numai în limitele în care ne permite tranzistorul pe care îl vom utiliza.

În cazurile în care nu se cer precizii mari ale temporizării se poate renunţa la dioda Zenner; iar montajul poate fi alimentat şi de la baterii sau acumulatori. În acest caz alimentarea se va face în punctele din schemă marcate prin A-B.

În fig. 2 este prezentată o schemă simplificată care dă aceleaşi rezultate, dar în domenii mai restrînse.

Transformatorul utilizat este de tip sonerie al cărui secundar a fost rebobinat. Consumul general al montajului este de circa 150 mW. Secundarul trebuie să asigure o tensiune de circa 12 V şi va avea 300 spire din conductor CuEm diametrul 0,12. Pentru cei ce doresc să cunoască şi numărul de spire din primar pentru 2×110 volţi se vor bobina 2×2 640 spire CuEm diametrul 0,08 sau 0,1 mm. Pentru alimentarea temporizatorului la reţeaua de 120 V cele două înfăşurări ale primarului vor fi montate în paralel, iar pentru 220 V în serie.

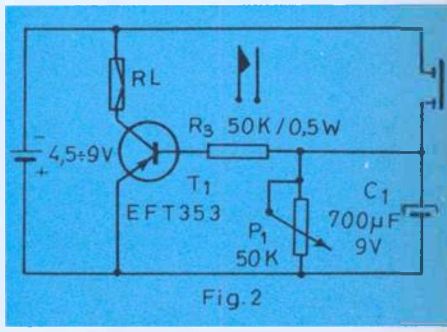


Fig. 2

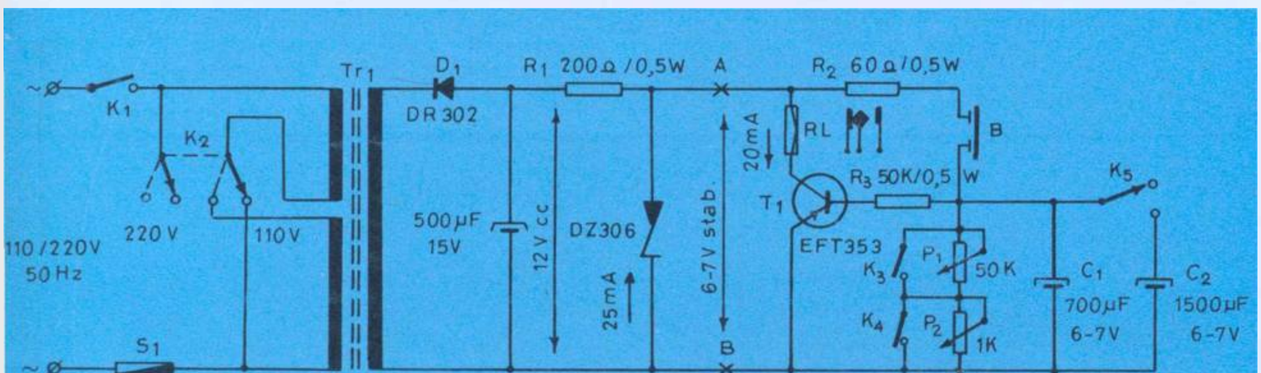


Fig. 1

Timpii de temporizare obţinuţi cu valorile din montajul descris sînt următorii: numai cu C1 maximum 25 secunde, cu C1+C2 (1 500 μF), un minut. Pentru cei ce doresc temporizări de peste un minut vor mări capacitatea lui C2 şi nu valoarea lui P1, deoarece valoarea P1+P2 trebuie să fie mai mică decît R3+ rezistenţa de intrare a tranzistorului iar R3 nu poate fi mai mare deoarece nu se satisface condiţia de conducţie a tranzistorului. În ceea ce priveşte timpul minim temporizat, el se confundă cu însăşi timpul de acţionare a butonului B, fiind deci de ordinul fracţiunilor de secundă.

Montajul se asamblează pe o placă de pertinax, plexiglas sau alt material izolant, avînd dimensiunile de 8×9 cm sau în raport de piesele utilizate. Butonul B poate fi fixat pe partea superioară a cutiei sau separat printr-un cordon bifilar. Pe panoul frontal se fixează cele două potenţiometre prevăzute cu scale gradate.

Etalonarea temporizatorului se va executa astfel. Pentru timpi mici cu ajutorul unui cronometru electronic folosind contactele releului iar de la 3–5 secunde în sus cu ajutorul unui cronometru comandat manual, asemănător celor utilizate în competiţiile sportive.

Nicu NEACŞU
YOCYZ

CONVERTOR PENTRU BENZILE DE 80-10 m

Convertorul descris în cele ce urmează este destinat radioamatorilor care posedă un receptor de trafic, dar nu sînt pe deplin satisfăcuţi de calităţile lui. Ei vor fi încîntaţi de sporul de sensibilitate, selectivitate şi stabilitate pe care îl oferă acest aparat, cu atît mai mult cu cît el este uşor de construit şi nu cere reglaje pretenţioase.

Aşa cum se vede din schema de principiu, convertorul are patru etaje şi anume: un etaj amplificator de radiofrecvenţă cu grila la masă în care se foloseşte una dintre triodele tubului ECC81, un al doilea etaj amplificator de radiofrecvenţă cu tubul EF95, un etaj oscilator cu cuarţ în care se utilizează a doua triodă a tubului ECC81 şi un etaj mixer cu tubul EF95. Tubul ECC81 poate fi înlocuit cu tubul 12AT7 sau cu două tuburi EC92, iar tuburile EF95 cu tuburi 6AK5 sau 6J1P.

Oscilaţiile captate de antenă sînt aplicate pe catodul primului amplificator de radiofrecvenţă. Datorită schemei folosite acesta asigură un zgomot de fond foarte redus şi o bună stabilitate în funcţionare. Legătura cu antena şi catodul tubului se face pe o priză a bobinei L1 pentru a nu amortiza circuitul oscilant, respectiv pentru a nu afecta selectivitatea convertorului.

Semnalele de radiofrecvenţă amplificate, culese la bornele circuitului oscilant L2 Cv2 se aplică pe grila tubului amplificator următor. Cîştigul acestuia este reglat cu ajutorul potenţiometrului de 20 kohmi din circuitul catodic.

Oscilatorul cu cuarţ asigură montajului o bună stabilitate de frecvenţă esenţială în special pe frecvenţele superioare şi în condiţiile actuale de aglomerare a benzilor de radioamator. Cuarţul este montat între anod şi grilă, într-o schemă care asigură o amplitudine suficient de mare a armonicilor. Frecvenţele cuarţurilor depind de gamele receptorului şi evident de posibilităţile radioamatorului. Ele trebuie astfel alese încît diferenţa între frecventele fundamentale sau armonicile cristalului şi semnalul de recepţionat sau invers să intre într-una din benzile în care poate lucra receptorul. La alegerea cristalelor trebuie de asemenea avut în vedere ca eventualele produse de mixaj parazite să nu cadă în banda recepţionată. În tabel sînt prezentate cîteva sugestii privind cristalele de folosit. Cifrele din paranteză indică armonica cristalului de cuarţ utilizată la recepţia benzii respective.

Mixajul este de tip aditiv, caracterizat prin faptul că atît semnalul util cît şi oscilaţiile generate de oscilator sînt aplicate pe aceeaşi grilă a tubului mixer. Folosirea acestei scheme permite realizarea unei pante de conversie ridicate şi a unei rezistenţe echivalente de zgomot foarte reduse.

În circuitul anodic al mixerului este conectat un şoc de radiofrecvenţă la bornele căruia se culeg produsele rezultate prin mixaj, care prin condensatorul de 100 pF se aplică la intrarea de antenă a receptorului de trafic. Selecţia produselor de mixaj dorite este asigurată de circuitele de intrare ai acestuia. Legătura dintre convertor şi receptor se face printr-un segment de cablu coaxial a cărui lungime nu trebuie să depăşească 75 cm.

Bobinele L1, L2 şi L3 sînt identice, bobinate pe carcase confecţionate din tub PVC de 16 mm diametru, de culoare galbenă, material care are pierderi foarte reduse pînă la frecvenţe de cîteva zeci de MHz. Lungimea tuturor înfăşurărilor este de 24 mm. Pentru banda de 80 m, bobinele vor avea 50 spire din sîrmă de 0,3 mm; pentru banda de 40 m, 30 spire din sîrmă de 0,4 mm; pentru banda de 20 m, 14 spire din sîrmă de 0,6 mm; pentru banda de 15 m, 9 spire din sîrmă de 0,8 mm, iar pentru banda de 10 m, 6 spire de sîrmă de 0,8 mm. Prizele se iau la o treime din numărul total de spire, numărînd de la capătul «rece».

Schimbarea bobinelor se poate realiza cu ajutorul unui comutator cu trei galeţi şi cinci poziţii. Pentru evitarea pierderilor de radiofrecvenţă este preferabilă folosirea bobinelor schimbătoare. În acest caz bobinele vor fi montate pe culotuți de tuburi octale. Soclurile respective vor fi din cele ceramice.

Bobinele de şoc au 2,5 mH. Ele se pot realiza pe bastonaje de calit de 5 mm diametru, bobinînd în fagure, universal sau chiar spiră peste spiră cinci galeţi a cîte 80 spire cu sîrmă de 0,15 mm izolată cu email şi mătase. Lăţimea galeţilor va fi de 3 mm, iar distanţa între ei de 2 mm. La nevoie şocurile pot fi bobinate pe rezistenţe de 100 kohmi/1 W.

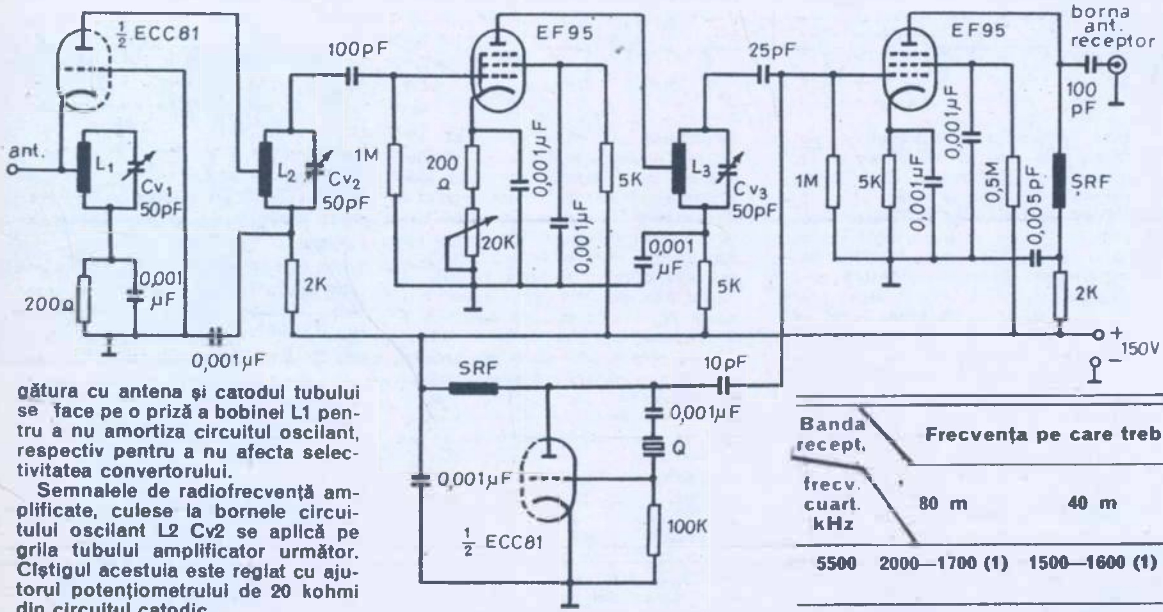
Condensatorii variabili sînt de tipul cu aer şi trebuie izolaţi pe calit, micalex etc. Ei pot fi realizaţi din condensatori cu aer de tipul celor folosiţi în receptoare prin scoaterea unui număr corespunzător de plăci de la rotor sau stator, sau prin inserierea cu condensatori ceramici sau cu mică de 60 pF.

La realizarea montajului trebuie respectate regulile binecunoscute: legături scurte, drepte, fără unghiuri ascuţite, evitarea paralelismelor între conexiuni şi a cuplajelor parazite între piese etc. Circuitele oscilante trebuie să fie ecranate unul faţă de celălalt pentru a preveni eventualele autooscilaţii parazite.

Convertorul este alimentat cu o tensiune de numai 150 V, pentru a se reduce la maximum zgomotul de fond. Avînd un consum redus (10–15 mA) el poate fi alimentat din receptorul de trafic sau dintr-un mic alimentator construit special în acest scop.

După verificarea executării corecte a legăturilor se introduc bobinele corespunzătoare benzii dorite, se conectează antena la convertor, se face legătura acestuia cu receptorul acordat pe frecvenţa intermediară (diferenţa între frecvenţa semnalului şi frecvenţa sau armonica cuarţului sau invers) şi se aplică tensiunile de alimentare ale convertorului şi receptorului. După aceasta, se acordă cele trei circuite oscilante pe maximul unui semnal recepţionat în bandă sau cu ajutorul unui generator de semnal sau grid-dip-metru acordat pe centrul benzii respective. Este bine ca poziţiile corespunzătoare acordului corect pentru fiecare bandă să fie însemnate pe panoul frontal al convertorului, deoarece în acest fel se uşurează folosirea aparatului la schimbarea benzilor de lucru şi se evită eventualele acorduri eronate.

Ing. Victor NICOLESCU
YO3VN



Banda recept. / frecv. cuart. kHz	Frecvenţa pe care trebuie acordat receptorul de trafic (MHz)				
	80 m	40 m	20 m	15 m	10 m
5500	2000—1700 (1)	1500—1600 (1)	3000—3350 (2) 2500—2150 (3)	4500—4950 (3)	6000—7700 (4)
6000	2500—2200 (1)	5000—4900 (2) 1000—1100 (1)	2000—2350 (2) 4000—3650 (3)	3000—3450 (3) 3000—2550 (4)	4000—5700 (4)
8500	5000—4700 (1)	1500—1400 (1)	3000—2650 (2)	4000—4450 (2)	2500—4200 (3)
1500	2000—2300 (1)	—	—	—	—
5000	—	2000—2100 (1)	—	—	—
6000	—	—	2000—2350 (2)	—	—
9500	—	—	—	2000—2450 (2)	—
13000	—	—	—	—	2000—3700 (2)

CÎND ŞI CINE A INVENTAT MAGNETOFONUL?

Magnetofonul, acest aparat de înregistrare şi redare a sunetelor cu ajutorul magnetizării remanente a unei benzi acoperite cu un oxid magnetic, nu este atît de tînăr pe cît se pare.

Invenţia lui se datorează **profesorului Paul Janet** de la Sorbona care, în anul 1887, îl prezintă Academiei de Ştiinţe din Paris.

Cum nu era de aşteptat, impresia produsă asupra celor prezenţi n-a fost prea puternică, mai ales că inventatorul era... filozof. Dar Janet nu cedează şi, după un an, repetă demonstraţia în faţa aceluiaşi public savant, după care depune un raport ce cuprinde principiile esenţiale ale înregistrării magnetice. Faţă de indiferenţa manifestată şi de rîndul acesta, inventatorul renunţă la exploatarea invenţiei sale.

A trebuit să treacă cîţiva ani pînă cînd un cercetător danez, pe nume **Waldemar Pulsen**, să reia ideea lui Janet şi să o valorifice practic.

Expus la Expoziţia universală de la Paris din anul 1900. înregistratorul lui Pulsen a avut un mare succes, care i-a adus chiar Marele premiu al expoziţiei. Cu toate acestea, tăcerea s-a aşternut din nou şi nimic nu s-a mai vorbit despre atît de importanta invenţie pînă în timpul ultimului război mondial, cînd magnetofonul a adus puterilor beligerante numeroase servicii.

După război, în anul 1948, cunoscutul cîntăreţ american **Bing Crosby a înregistrat, pentru prima dată, o emisiune radiofonică pe bandă magnetică sonoră confecţionată** din material plastic. **(C. S.)**

VIDEO-PREGĂTIREA

Firma franceză «Sema» a lansat o tehnică nouă de pregătire în domeniul informaticii de gestiune sau din alte sectoare de activitate. Video-pregătirea «Sema 7» — cum este denumit acest sistem — se bazează pe folosirea benzilor de magnetoscop. Cursurile sînt înregistrate pe benzi, iar pentru utilizarea lor sînt necesare un magnetoscop şi mai multe televizoare. Posibilităţile de înregistrare pe magnetoscop îngăduie menţinerea constantă la zi a cursurilor în funcţie de evoluţia tehnicii în domeniul informaticii. Sistemul poate fi adoptat şi folosit atît pentru iniţiere cît şi pentru reciclare.

„SCĂRIȚA“

(Linia bifilară pentru alimentarea antenei)

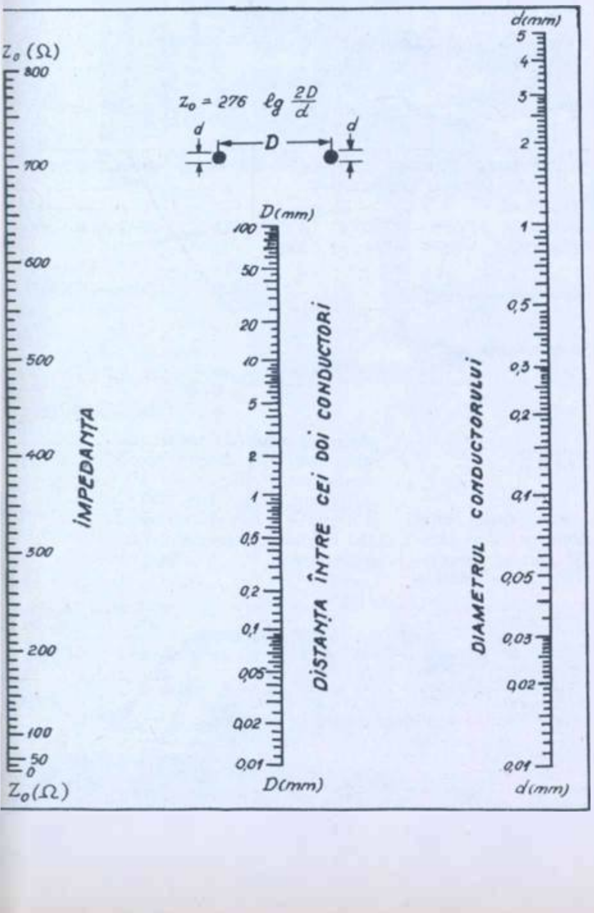
Pentru alimentarea antenelor de emisie se utilizează linii bifilare sau coaxiale. Cum majoritatea antenelor folosite de radioamatori sînt simetrice, ei preferă liniile bifilare întrucît acestea păstrează simetria tensiunilor și a curenților. Pentru ca linia de alimentare a antenei să nu radieze este necesar ca distanța D dintre cei doi conductori să fie mult mai mică decît lungimea de undă minimă utilizată (de cel puțin 50 de ori mai mică). Cei doi conductori sînt străbătuți de curenți egali și de semne contrare astfel încît radiația totală este nulă. Dacă distanța dintre cei doi conductori este mai mare apare un defazaj între cîmpurile radiate de fiecare din cei doi conductori și nu mai este posibilă anularea cîmpului total radiat.

Linia coaxială, după cum se știe, nu radiază în orice condiții datorită faptului că firul central este ecranat în exterior de către tresă. Dar, pentru o antenă simetrică, utilizarea cablului coaxial necesită un dispozitiv de simetrizare. Față de liniile bifilare cu dielectric din masă plastică, utilizate la antenele de recepție T.V., liniile bifilare cu dielectric aer au avantajul unor pierderi foarte mici.

Constructiv, liniile bifilare cu dielectric aer se realizează din doi conductori de cupru cu diametrul de 0,5-2 mm, menținuți la o distanță constantă cu ajutorul unor distanțiere din masă plastică sau ceramică avînd aspectul unei «scărițe». Izolatorii (distanțierele) nu trebuie să fie prea deși pentru a nu modifica impedanța liniei. Pentru lungimi ale liniei de ordinul pînă la 2-3 lungimi de undă, linia poate fi considerată practic «fără pierderi».

Calculul liniei de alimentare a antenei, de forma «scăriță» (cu dielectric aer), se face foarte ușor cu ajutorul nomogramei alăturate. Dîndu-se Zo, se alege d și rezultă D. De pildă, pentru Zo = 500 Ohmi, alegîndu-se d = 1 mm, rezultă D = 35 mm.

Ing. Dinu ZAMFIRESCU
Y09EM



În urma omologării rezultatelor comunicate pînă la 31 mai a.c. clasamentele membrilor YO-DX-Clubului la inceputul lunii iunie arată astfel:

A. ȚĂRI CONFIRMATE

1.	Y03RF	257	31.	Y09EM	138
2.	Y02CD	225	32.	Y08MH	136
3.	Y08CF	223	33.	Y06XI	134
4.	Y02BB	218	34.	Y08MF	131
5.	Y03CR	208	35.	Y09ALJ	131
6.	Y02BU	206	36.	Y08OK	125
7.	Y02IS	200	37.	Y09HI	124
8.	Y07DL	200	38.	Y03RK	124
9.	Y03RD	198	39.	Y02BA	123
10.	Y03FF	194	40.	Y02AB W	120
11.	Y08DD	181	41.	Y03RG	120
12.	Y05LC	180	42.	Y09HH	120
13.	Y07DZ	180	43.	Y02AFB	120
14.	Y03RX	169	44.	Y05KAU	116
15.	Y02BV	168	45.	Y06UX	115
16.	Y06AW	163	46.	Y09CN	114
17.	Y03FU	154	47.	Y09KPD	113
18.	Y09IA	154	48.	Y08KGA	112
19.	Y09VI	153	49.	Y08RL	112
20.	Y08FZ	152	50.	Y03JF	112
21.	Y07BI	150	51.	Y03AC	111
22.	Y07DO	150	52.	Y03YZ	109
23.	Y04WU	149	53.	Y09WLI	109
24.	Y02QM	146	54.	Y08OP	108
25.	Y02KAB	144	55.	Y03KAA	107
26.	Y08KAE	143	56.	Y03KSD	107
27.	Y04CT	141	57.	Y02KAC	107
28.	Y03RO	141	58.	Y08KAN	103
29.	Y03JW	141	59.	Y05LD	102
30.	Y06GZ	141	60.	Y04KCA	102
			61.	Y05KAD	101
			62.	Y06KBA	101
			63.	Y02BN	100

YO DX-CLUB

B. DIPLOME PRIMITE

1.	Y08CF	214	31.	Y08ME	42
2.	Y03CR	207	32.	Y06XI	42
3.	Y03FF	154	33.	Y08KGA	40
4.	Y02BU	139	34.	Y08OP	40
5.	Y03YZ	108	35.	Y03JF	39
6.	Y03JW	106	36.	Y09EM	37
7.	Y07DZ	105	37.	Y03AC	37
8.	Y06AW	96	38.	Y04KCA	37
9.	Y03RF	94	39.	Y04WU	37
10.	Y02BA	93	40.	Y02BV	36
11.	Y09APJ	82	41.	Y02AFB	33
12.	Y08DD	78	42.	Y03RX	32
13.	Y08KAE	76	43.	Y02IS	29
14.	Y09HH	74	44.	Y08MH	27
15.	Y07DL	71	45.	Y02ABW	26
16.	Y05KAU	69	46.	Y09HI	26
17.	Y04CT	69	47.	Y03RO	26
18.	Y03FU	67	48.	Y09IA	26
19.	Y05LC	65	49.	Y02CD	25
20.	Y08RL	60	50.	Y05KAB	25
21.	Y09KPD	54	51.	Y02BN	24
22.	Y03RK	53	52.	Y07BI	21
23.	Y08FZ	52	53.	Y03KSD	19
24.	Y07DO	52	54.	Y09VI	19
25.	Y02KAB	50	55.	Y06GZ	18
26.	Y05LD	47	56.	Y09CN	8
27.	Y03KAA	47	57.	Y02KAC	16
28.	Y08OK	44	58.	Y03RD	16
29.	Y06UX	43	59.	Y06KBA	16
30.	Y02BB	43	60.	Y09WL	16
			61.	Y08KAN	16
			62.	Y02QM	15
			63.	Y03RG	15

Dintre cele mai interesante rezultate, care au contribuit la modificarea clasamentelor, reținem pe cele realizate de următorii membri YO-DX-Clubului:

Y02IS cu QSL-uri primite de la TY7AYF din Dahomey, KZ5JW din zona canalul Panama, FH8CE din insulele Comore;

Y03YZ cu QSL-uri de la EL2CB din Liberia, W4BRB/VP7 din insulele Bahamas și diplomele: Pontida din Italia, WKD 300 OK, WASM II, «101» din Argentina, CHC 100 și «Polska».

Y05LD cu QSL-uri de la 7Q7PAX din Malawi, FB8WW din ins. Crozet, FB8XX din ins. Kerguelen, HV3SJ din Vatican și AX9GN din Noua Guinee.

Y08ME cu QSL-uri de la XE1FFC din Mexic, MP4TDO din Trucial Oman și WA6ACL/HC1 din Ecuador.

Ing. Gh. DRĂGULESCU-Y03FU
maestru al sportului

Trei minute de tăcere

Mulți consideră, că semnalul radio de pericol pe mare «SOS» provine de la cuvintele din limba engleză «Save Our Souls» adică «salvați sufletele noastre». Totuși, acest lucru nu este exact. Iată istoria adevărată a provenienței semnalului SOS.

La începutul secolului XX, societatea Marconi — care avea monopolul asupra stațiilor de radiotelegrafie de pe vasele maritime engleze și italiene — a stabilit că toate aceste vase sînt obligate să folosească ca semnal de pericol pe mare CQD, adică apelul general CQ urmat de litera D, de la începutul cuvîntului «danger» — pericol.

La conferința internațională de radiotelegrafie care a avut loc la Berlin în 1906 și la care au participat 28 de țări, printre punctele ordinei de zi a fost și acela referitor la stabilirea unui semnal unic internațional pentru pericol pe mare. Compania Marconi a propus spre aprobare semnalul CQD. Cei prezenți au respins însă această propunere, întrucît CQD putea ușor fi confundat cu abelul general CQ. Reprezentantul unei firme germane a propus semnalul SOE (. . . – – – .), dar și acesta a fost respins, întrucît litera E, care în telegrafie se transmite printr-un punct, în cazul unei recepții slabe nu poate fi înțeles. Atunci unii dintre delegați au propus ca litera E să fie înlocuită cu litera S, pentru a se obține un semnal ritmic și ușor de înțeles: SOS (. . . – – – . . .) Această propunere a fost aprobată de conferință și toate cele 28 de țări participante au semnat în ziua de 3 noiembrie 1906 un act prin care recunoșteau semnalul SOS ca semnal unic internațional de pericol pe mare.

Marinarii din diferite țări au început să explice că literele semnalului SOS ar proveni de la cuvintele din limba engleză Save Our Ship (salvați vasul nostru), Send Our Succour (trimeteți-ne ajutor), Swim Or Sink (ne scufundăm), Save Our Souls (salvați sufletele noastre) etc. În litere rusești «spasite ot smerti» «Salvați-ne de la moarte».

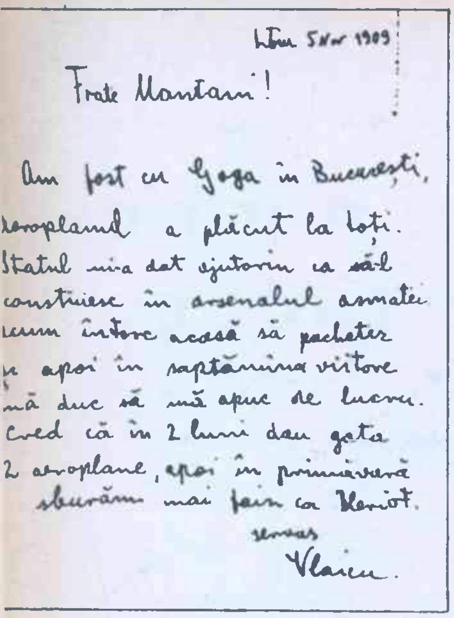
Dar, și după semnarea acelui document de adoptare pe plan internațional a semnalului telegrafic SOS, unii dintre radiotelegrafiști au mai folosit cîțiva ani vechiul semnal CQD.

În zorii zilei de 15 aprilie 1912, radiotelegrafistul șef de pe marele transatlantic «Titanic» — care începuse să se scufunde — transmitea disperat semnalul de avarie și de pericol CQD și semnalul de primejdie MGY. Radiotelegrafistul secund l-a sfătuit să transmită noul semnal internațional SOS Din acel moment radiotelegrafistul șef a început să transmită SOS și, imediat, mai multe vase au venit în ajutorul «Titanicului».

De atunci semnalul SOS a devenit singurul semnal internațional folosit în cazul avariilor pe mare. În anii care au urmat s-a constatat că au fost cazuri cînd semnalul SOS nu putea fi recepționat din cauza paraziților sau din cauza altor stații puternice care emiteau în acea zonă.

În legătură cu aceasta, la conferința internațională de radiotelegrafie din 1927 s-a stabilit o frecvență unică internațională pentru transmiterea semnalului SOS, frecvența de 530kHz (600 m) iar pentru asigurarea recepției pe această frecvență toate transmisiile care nu sînt semnale de avarii au fost interzise pe banda de 485—515 kHz. Tot la conferința din 1927 s-au stabilit și așa-numitele «minute de tăcere» și anume de la minutul 15 la 18 și de la minutul 45 la 48, ale fiecărei ore, în care timp sînt interzise orice transmisii in frecvențele radio-maritime, cu excepția celor de avarie, pericol și urgență. Aceste minute sînt destinate pentru observarea pe frecvența internațională a semnalelor de avarie și pericol iminent.

(Din revista sovietică «Radio» nr. 2/1971)


Sibiu 5 Nov 1909

Frate Montani!

Am fost cu Goga în București, aeroplanul a plăcut la toți. Statul mi-a dat ajutor ca să-l construiesc în arsenalul armatei. Acum întorc acasă să pachetez și apoi în săptămâna viitoare mă duc să mă apuc de lucru. Cred că în 2 luni dau gata 2 aeroplane, apoi în primăvară sburăm mai fain ca Blériot.

semnat
Vlaicu.

O SCRISOARE INEDITĂ A LUI VLAICU

La inceputul secolului s-au deschis primele pagini din istoria aeronauticii și pe ele se citesc, cu firească emoție, trei nume românești: **Vuia, Coandă, Vlaicu.**

În noiembrie 1909 Vlaicu era pe punctul de a termina aparatul său de zbor, înfruntind încă destule greutăți, incepînd cu lipsa de fonduri și terminînd cu neincrederea oficialităților față de geniul feciorului lui badea Ion din Binținți.

Din această perioadă s-a păstrat un document, necunoscut pînă acum, datat la 5 noiembrie 1909. Este vorba de scrisoarea trimisă din Sibiu de Vlaicu prietenului său Ion Montani, redactor la revista **«Luceafărul»** din Pesta și pe care ne-a pus-o la dispoziție soția acestuia, domiciliată în Timișoara.

«Am fost cu Goga la București — scrie Vlaicu — **și aeroplanul le-a plăcut la toți. Statul mi-a dat ajutor să-l construiesc la Arsenalul armatei. Acum (mă) întorc acasă să (îm)pachetez și apoi în săptămîna viitoare mă apuc de lucru».** Fraze scurte, clare, hotărîte, cum era și omul. Din rîndurile lui radiază încrederea, după multele încercări prin care trecuse.

«În două luni dau gata două aeroplane apoi în primăvară zburăm mai fain ca Blériot».

Cu cîteva luni mai înainte, la 25 iulie 1909, omologul său întru aviație, francezul Blériot, zburase peste Canalul Minecii cu monoplanul său, în entuziasmul opiniei publice europene.

După ce Vuia, în 1906, primul în lume, s-a desprins de pămînt cu mijloace proprii de bord, Vlaicu, în 1910, zboară cu un aparat cu totul original, conceput, realizat și pilotat de el, iar Coandă lansează primul aparat de zbor propulsat cu motor cu reacție.

În competiția pentru stăpînirea spațiului aerian aeroplanele lui Vlaicu aveau să se înfrunte cu cele ale lui Blériot. Față-n față erau doi ingineri, două genii.

În vara lui 1909, cu cîteva luni înainte de a scrie documentul pe care-l comentăm, Vlaicu experimentase la Binținți **«gîndacul zburător»**, planorul înălțat cu frînghiile de feciorii din sat.

De aici, pînă la **«pasărea măiastră»**, mai era doar un pas, dar un pas mare, implicînd proiecte, frămîntări, fonduri, materiale și o inimă de oțel, motorul aparatului.

«Mă apuc de lucru... în două luni dau gata două aeroplane.»

N-au fost două, au fost șase luni, dar inginerul s-a ținut de cuvînt și cu ajutorul maiștrilor și lucrătorilor de la Arsenal a realizat aeroplanul.

Examenul l-a dat la 17 iunie 1910, cînd s-a ridicat cu aparatul său la doi metri și a zburat 50 de metri. **«Nu m-am ridicat mai sus, dar Alpii nu-mi păreau mai înalți. Era un record ce-mi consacra mașina. Zburam și asta era principalul».**

Marea confruntare dintre aparatele Blériot și Vlaicu se va face la 23 august 1910, pe cîmpul Cotrocenilor, într-o competiție aviatică de mare răsunet.

Așii pilotajului care se confruntau erau **Michel Molla,** pe un aparat Farman, **George Bibescu,** pe un aparat Blériot — două aparate de construcție franceză — și **Aurel Vlaicu** pe aparatul său. Mii de bucureșteni prezenți pe cîmpul Cotrocenilor admirau năzdrăvăniile «gîndacului lui Vlaicu» care înfrunta văzduhul in viraje scurte, strînse, se angaja la înălțime, făcea decolări spectaculoase, depășind cele două aparate de construcție franceză.

La 23 august 1910 Vlaicu a dovedit că fraza **«vom zbura mai fain ca Blériot»**, n-a fost o vorbă-n vînt. Cu aparatul **„Vlaicu I“** ne aliniam primelor țări din lume care au construit aparate originale de zbor.

Octavian MEȚEA

magazin



▲

„ZASTAVA 101“

Vedeta primei expoziții iugoslave de automobile produse de uzinele «Crvena Zastava» organizată la Belgrad, la sfîrșitul lui aprilie, a fost noul automobil «Zastava 101». După cum se știe, automobilele «Zastava» sînt construite în Iugoslavia, după licență Fiat. Noua mașină — o vedeți în imaginea de mai sus — este asemănătoare automobilului italian Fiat 128. Motorul ei, cu o capacitate de 1 116 cmc, dezvoltă o putere de 55 CP și o viteză maximă de 140 km/oră. «Zastava 101» a fost primită cu deosebit interes de amatorii sportului cu motor.

PREGĂTIRI OLIMPICE

Mai sînt 14 luni pînă la startul celei de a XX-a Olimpiade, iar la München, orașul gazdă, pregătirile se desfășoară cu febrilitate. Construcțiile «Satului Olimpic» se înalță văzînd cu ochii, contururile bazelor și instalațiilor sportive sînt tot mai definite. Dar alerta cuprinde nu numai pe organizatori și constructori. Imaginea alăturată — o fotografie simbolică privind pregătirile sportivilor — o înfățișează pe tînăra gimnastă vest-germană Margarete Probst (17 ani), una dintre speranțele gazdelor la viitoarele Jocuri Olimpice, într-un exercițiu executat special pentru presă. În planul doi se profilează pe cer noul turn de televiziune din München care va transmite în întreaga lume marile spectacole ale Olimpiadei.

▶

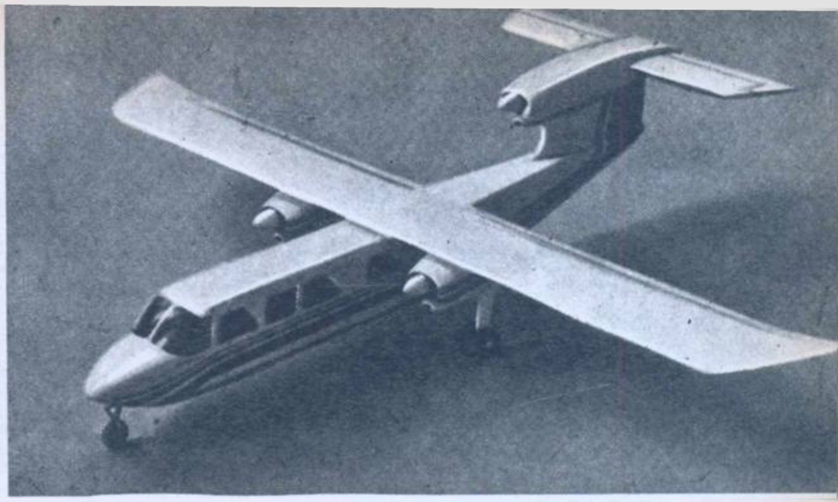


PREMIERĂ LA „MERCEDES“

Cursele de automobile de la Hockenheim, din primăvară, au oferit o surpriză pentru participanți și spectatori: și-a făcut debutul cu acest prilej noul model de automobil «Mercedes-Benz» 350 SL. În ce privește linia caroseriei, noua mașină păstrează tradiția predecesoarelor sale. Cît despre motor, acesta are 8 cilindri în V, o capacitate de 3,5 litri, 500 CP și dezvoltă o viteză maximă de 210 km/oră. În imagine: «Mercedes-Benz» 350 SL în plină cursă.







LINIE AERIANĂ BUCUREȘTI - NEW YORK

Un avion al unei companii aeriene străine în fața aerogării internaționale Otopeni — imagine cotidiană în peisajul modernei porți aeriene a Bucureștiului. Și totuși ea va rămîne ca un document, pentru că este vorba de aparatul care a efectuat zborul inaugural al liniei aeriene București—New-York, deschisă de curînd.

Noua linie va fi deservită de aeronave de mare capacitate de tip Boeing B 707 ale societății Pan American. Astfel, țara noastră intră, în direct, în rețeaua liniilor aeriene transoceanice.

UN NOU „BRITTEN-NORMAN"

Firma engleză constructoare de avioane ușoare și semiușoare «Britten-Norman», producătoarea cunoscutului aparat bimotor BN-2 «Islander», construit în colaborare cu Industria aeronautică română, ne oferă o noutate: un original trimotor, denumit BN-«Islander» Mark III, sau «Trislander». El a fost prezentat pentru prima dată la sfîrșitul anului trecut la Salonul aviatic de la Farnborough. Prototipul este echipat cu trei motoare Lycoming de cîte 300 CP fiecare și are o capacitate de 16—17 locuri. Zborurile de omologare au dat satisfacții depline, astfel că firma este gata să livreze primele comenzi încă la sfîrșitul acestui an. În imaginea de mai sus se poate observa modul original de amplasare a celui de al treilea motor: în ampenaj.

CAMERĂ DE LUAT VEDERI... COLOR

Produsele firmei japoneze «Sony» sînt tot mai larg cunoscute pe piețele lumii. Imaginea alăturată prezintă o nouă realizare «Sony», de mare interes, care revoluționează tehnica de luat vederi color pentru televiziune. Noua cameră japoneză cîntărește doar 7,5 kg, jumătate din greutatea camerelor de luat vederi obișnuite și este de cinci ori mai mică.





IL-14 CU TREI MOTOARE?

Cei ce sînt la curent cu cele mai răspîndite tipuri de avioane de transportat pasageri și mărfuri nu se poate să nu recunoască, de la prima vedere, în imaginea pe care o prezentăm, botul avionului bimotor IL-14, aflat și în dotarea aviației noastre de transport. Dar ei vor rămîne cu siguranță surprinși: ce este cu ciudatul motor plasat sub fuzelaj, în fața roții din față a avionului? Nu este vorba de o variantă a lui IL-14 ci, pur și simplu, de încercarea în aer a turbopropulsorului M601, de construcție cehoslovacă. Motorul M601, cu o putere de 730 CP, este destinat bimotorului cehoslovac L-410. Încercările lui în aer s-au făcut pe... botul lui IL-14.



30 m ÎN DIAMETRU

Această antenă uriașă, cu un diametru de 30 m este construită de firma italiană STS și a fost livrată recent ministerului italian al poștelor și telecomunicațiilor.

Botezată «Fucino-2» ea urmează să fie folosită pentru legăturile radio și T.V. cu Orientul Mijlociu, Australia și Japonia. Fucino-2 va lucra în «cooperare» cu satelitul Intelsat-4 aflat pe orbită staționară deasupra Oceanului Indian.

NU S-A MAI ÎNTORS DIN MISIUNE

Imaginea alăturată nu este un unicat de pe fronturile de luptă din Vietnamul de sud, din Laos sau din Cambodgia. Aparate ca acesta, care vor să imite un crocodil pentru a fi cît mai înspăimîntătoare, făcînd parte din arsenalul trupelor americane intervenționiste, cad zilnic, distruse sau chiar intacte, în mîinile eroicelor formațiuni ale armatelor populare de eliberare.

Elicopterul din imagine a făcut parte dintr-o unitate aeroportată americană care a participat la agresiunea împotriva Laosului. Atacați fulgerător de ostașii Armatei populare de eliberare, americanii și-au părăsit aparatul retrăgîndu-se în derută. Este încă o dovadă că popoarele din Indochina nu pot fi înspăimîntate nici cu acești monstruoși «crocodili zburători».



DIN TOATĂ LUMEA

● După cum se afirmă în presa de specialitate, numărul televizoarelor existente în lume trece de 270 de milioane. Televiziunea a fost introdusă în 131 de țări, unde există circa 2790 stații de emisie în alb-negru sau în culori și 7540 relee de retransmitere.

● Conform previziunilor Institutului național de statistică și studii economice din Franța rezultă că în anul 1975 industria franceză de automobile va produce 3 200 000 autoturisme și 388 000 vehicule utilitare. Dintre acestea se vor exporta 1 850 000 din prima categorie (58%) și 168 000, din a doua (44%).

● La o întreprindere din Moscova a fost construit un vagon de cale ferată propulsat cu două motoare reactive din cele folosite la avioanele IAK-40. Viteza proiectată a acestui vagon este de 250—300 km/h. La proiectare și construcție au participat și specialiștii Biroului de proiectări de avioane condus de cunoscutul constructor Alexandr Iakovlev.

● O firmă din California a elaborat proiectul unui avion-rachetă care — după cum afirmă proiectantul său, Maxwell Hunter, va putea ajunge în orice punct al Pămîntului în mai puțin de o oră. La lansare aeronava ar urma să folosească motoare cu hidrogen și oxigen lichid, fiind apoi plasată pe orbită cu ajutorul unui motor cu combustibil nuclear. Cînd ajunge în zona locului fixat pentru aterizare, aparatul se desprinde de pe orbită și planează pînă la aeroportul de destinație.

Cititorii ne scriu

CONSTRUCTORI ROMÂNI DE PARAȘUTE

Vasile Mușetescu din București ne trimite o scrisoare interesantă, pe care o publicăm în întregime.

«Înainte de a vă spune că sînt un cititor permanent al revistei «Sport și Tehnică», în care citesc cu mare plăcere articolele și reportajele despre aviația sportivă și în special cele de parașutism, vă informez că cu cîteva zile în urmă am avut ocazia să răsfoiesc revista «Transporturi, auto, navale și aeriene» unde am găsit articolul «Contribuții la începuturile și dezvoltarea parașutismului în România» scris de ing. Ion Iacovachi de la Institutul de Mecanica Fluidelor și Construcții Aerospațiale. În articol se arată că bazele teoriei matematice a parașutismului au fost stabilite de către Newton în 1705 și că termenul de «parașută» a fost introdus în limbajul curent în anul 1783 de către fizicianul Leonard Sebastian.

Deși unele date din acest articol le-am mai citit cu ani în urmă în revista «Sport și Tehnică», consider totuși că ele ar trebui cunoscute de cît mai mulți cititori.

Primul salt cu parașuta făcut la 22 octombrie 1797 de către Andre Jaques Garnerin cred că poate fi considerat ca o performanță epocală.

În articolul respectiv se arată că în domeniul parașutismului o contribuție de seamă au avut-o și românii. Vreau să amintesc aici pe ing. Marcel Djuvara, din Comarnic, care în 1916 a realizat un dispozitiv pentru reducerea vitezei de cădere.

Printre inventatorii de parașute din țara noastră se numără și George Popoiu. În 1926 el a prezentat parașuta sa «GEP», cu care s-au făcut lansări demonstrative cu manechin, fiind prima parașută încercată și demonstrată metodic în țara noastră. Se amintește în continuare despre un alt inventator. Ștefan Șovert. Parașuta sa a fost numită «Sovert», ea fiind asemănătoare cu parașuta Irving avînd însă o deschidere progresivă. Parașuta «Sovert» a fost confecționată în serie după 1951 și fiecare exemplar a executat aproximativ 400 de lansări, toate la un loc însumînd 120 000 lansări fără vreun accident. Cu această parașută cîteva mii de tineri au fost brevetați, fapt pentru care în articol se arată că Ștefan Șovert a fost distins anul trecut cu diploma «Paul Tissandier».

Și, în încheierea scrisorii mele, doresc ca în revista «Sport și Tehnică» să găsim mai multe articole din istoria aviației și parașutismului românesc».

SUVERANUL IORDANIEI RADIOAMATOR!

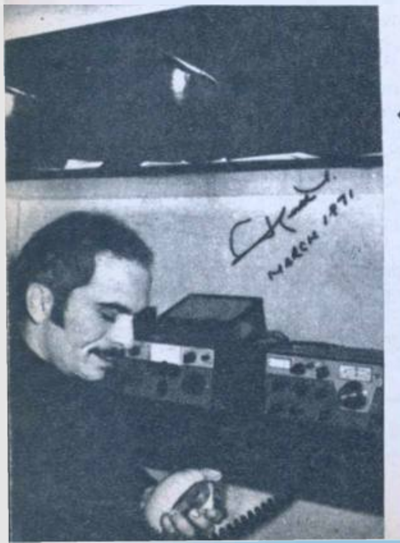
Ion Dinulescu din Tg. Cărbunești, jud. Gorj (radio amator cu indicativul Y07-6585/DJ) ne trimite o scrisoare din care spicuim:

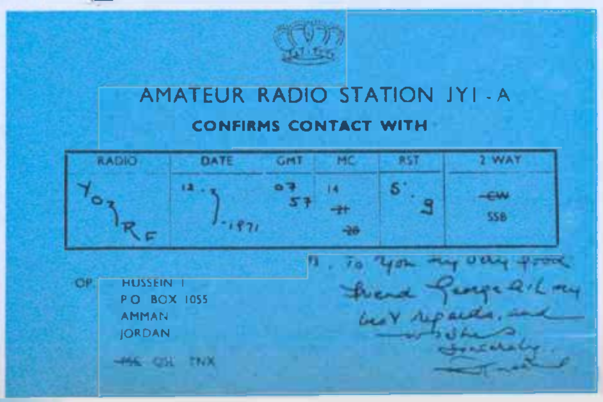
În nr. 9 din 25 februarie al revistei «Lumea» este publicată următoarea știre: «Un cetățean din Johannesburg, Issy Treger, s-a întîlnit în 1967 pe undele de radioamatori cu regele Hussein al Iordaniei. O a doua întîlnire avea să aibă loc în aprilie 1970. Discuțiile s-au purtat întotdeauna în jurul stării vremii și niciodată pe chestiuni de ordin politic. De curînd, Issy Treger a primit confirmarea celor două convorbiri ale sale. O felicitare i-a fost trimisă prin poștă la Johannesburg Pe ea se află scris: «Cu cele mai bune urări Hussein». N-ar fi de mirare — încheie tovarășul Dinulescu — ca și vreunul din radioamatorii noștri să reușească o legătură cu regele Iordaniei».

Într-adevăr în revista Lumea a apărut știrea de mai sus la rubrica «Din surse»). Este vorba de o telegramă France-Presse pe care corespondentul respectiv a considerat-o, probabil, de... senzație.

Interesîndu-ne la Radioclubul Central din București am avut plăcuta surpriză să aflăm că, recent, (la 12 martie 1971) radioamatorul George, Craiu, binecunoscutul Y03RF, s-a întîlnit și el, în eter, cu suveranul Iordaniei. Cu o promptitudine demnă de relevat, acesta i-a trimis cartea de confirmare — QSL — a legăturii, împreună cu o fotografie pe care le reproducem alăturat. În afară de datele tehnice (banda de 14 MHz, controlul RST 5—9. modul de lucru SSB), QSL-ul mai cuprinde următoarele cuvinte scrise în engleză: «Foarte bunului meu prieten George, cu cele mai bune salutări și urări. Sincer, Hussein».

Inginerul Craiu ne-a mai informat că emițătorul corespondentului său este marca «Drake Tr. 4), transiver cu o putere de 400 wați plus un amplificator liniar de 1 kw, care lucrează pe trei benzi (14; 21 și 28 MHz).





COMBUSTIBILUL MOTORETEI „MOBRA"-50

De cîtva timp am devenit posesorul unei motorete «Mobra-50» și, deși am prospectul respectiv, nu am înțeles ce combustibil trebue să folosesc. Am scris și uzinei constructoare, dar n-am primit răspuns. Cîte grame de ulei trebue să pun la un litru de benzină? **(Vasile Gabor, Sanatoriul T.B.C. Dărmănești jud. Bacău)**

Pentru motoreta «Mobra-50» fabrica constructoare recomandă benzină cu cifră octanică 90, în amestec cu ulei 413. Proporția de ulei-benzină este de 1/33 (1/25 în perioada de rodaj). De fapt, proporția de 1/33 esre universală pentru motoarele în doi timpi, de cilindree mică și mijlocie. Această proporție de ulei-benzină se recomandă și pentru motocicletele IJ, MZ, Jawa-CZ, ca și pentru automobilele Trabant și Wartburg.

Cu alte cuvinte, pentru motoreta «Mobra-50», la 33 litri de benzină se adaugă un litru de ulei (pentru 3,3, litri de benzină se vor pune 100 grame de ulei 413). Rezervorul motoretei «Mobra-50» are capacitatea de 12 litri (din care 2 litri de rezervă), ceea ce asigură motoretei o autonomie de 500 km. Deci, la cei 12 litri de benzină se vor adăuga 396 grame de ulei.

PRIN DEFILEUL JIULUI

Ca iubitori ai drumeției, ne-am hotărît ca în luna iulie, cînd eu și prietenii mei ne vom afla în concediu, să efectuăm o excursie prin defileul Jiului. Dorim ca pînă atunci să ne dați unele informații despre acest itinerar și obiectivele turistice pe care le vom întîlni. **(Neagu Răileanu Videle, Jud. Teleorman).**

Publicăm în continuare o scurtă descriere a itinerarului prin defileul Jiului, primită din partea colaboratorului nostru **I. Tugui.**

Din Tg. Jiu, după 23 km, drumul național 66 urcă spre nord, și străbate vestitul defileu al Jiului (trecătoarea Lainici-Surduc). Aici, apele Jiului au ferăstruit pe o distanță de aproape 30 km o parte din creasta principală a Carpaților Meridionali, separînd Munții Vîlcanului (stînga) de Munții Parîngului (dreapta). În defileu a fost construită în cursul anului 1948, de către brigăzile de tineret, calea ferată Bumbești-Livezeni. Cele peste 38 tunele și numeroasele viaducte înșirate de-a lungul a 32 km adăugînd un spor de frumusețe peisajului natural. În partea centrală, în dreapta șoselei, se află mînăstirea Lainici, ridicată în anul 1817 și folosită ca loc de refugiu decătre Tudor Vladimirescu, care era urmărit de turci, pentru că luptase împotriva lor în războiul ruso-turc din 1806-1812. De aici se poate urca, pe o potecă, la schitul Locuri Rele sau la pasul Vîlcan.

După ce Jiul face în acest defileu un mare cot, numit Cîrligul Caprei și pînă în apropierea ieșirii din defileu, valea Jiului are cea mai mică lățime. Urmează vestita depresiune a Petroșenilor, una din cele mai frumoase depresiuni intercarpatice, situată la o altitudine de peste 500 m. De la localitatea Iscroni, unde are loc confluența celor două Jiuri, urmînd spre vest D.N. 66 A care însoțește valea Jiului de vest, se pot vizita centrele miniere Vulcan, Lupeni și Cîmpul lui Neag. Din orașul Vulcan urcă spre sud vechiul drum care, după ce trece prin trecătoarea-Vîlcan, coboară la Tg. Jiu; tot de aici se poate urca în trei ore la cabana Vîlcan. Din Lupeni se poate urca în două ore la cabana Straja și mai departe la vîrful Straja. Din Cîmpul lui Neag se poate urca în Retezatul Mare, la cabana Buta, la lacul Bucura etc.

Tot de la Iscroni, dar de data aceasta pe valea Jiului de est, se ajunge la Livezeni de unde, după două ore de urcuș, se ajunge la cabana Rusu, din muntele Parîngul Mare, situată la o altitudine de 1168 m.

MICII AUTOMOBILIȘTI DIN NĂDLAC



«Aș vrea să fiu primul din cei 18 viitori «ași ai volanului» — își începe scrisoarea **elevul Pavel Zahareev** *— care să informeze revista despre succesele membrilor cercului auto-moto din școala noastră. Cercul din orașul Nădlac, jud. Arad, este foarte tînăr, a luat ființă în toamnă și cuprinde 18 elevi din clasele V-VIII. De la instructorul nostru, tov. Mihai Boldiș, am avut multe de învățat. Lecțiile teoretice și practice au fost deosebit de atrăgătoare. Chiar de la primele ore de curs parcă mă vedeam la volanul unui kart pe pista de antrenamente. Și iată că timpul a sosit. Kartul nostru este scos zilnic din «garaj» și, rînd pe rînd, cei 18 «automobiliști» trecem la volan. În curînd vom mai primi încă două karturi.*

Antrenamentele se desfășoară sub îndrumarea atentă a instructorului și au ca obiectiv concursurile la care vom participa și la care trebuie să ne prezentăm cît mai bine pregătiți. Pe primul loc însă se află concursul pentru desemnarea celui mai bun alergător din școală.

PE SCURT

Nicolae Jianu și Tiberiu Rusu, com. Bozianu jud. Buzău: Mihai Botez, com. Todirești, jud. Iași. Ar trebui ca în cadrul școlii să se creeze un cerc de aeromodele, unde sub îndrumarea instructorului respectiv să începeți cu construcția unor modele mai simple. După ce căpătați îndemînare și experiență veți putea realiza și macheta avionului românesc IAR-822.

Costin Creangă, Timișoara. Viză pentru calitatea, montarea și folosirea la motocicleta dv a semnalizatoarelor de direcție veți obține de la Serviciul Circulației din localitate, bineînțeles dacă se încadrează în prevederile regulamentare.

Nicolae Ghiuca, Arad. După ce în schema magnetofonului de construcție proprie veți face modificările necesare, să ne scrieți dacă rezultatele s-au îmbunătățit.

Constantin Ieremia, com. Găneasa, jud. Olt. Într-un număr viitor al revistei veți găsi schița și descrierea unui letcon — pistol necesar radioamatorilor.

Sorin Mariuța, com. Dragușeni, jud. Suceava. Radioamatorilor ale căror indicative vă sînt cunoscute le puteți scrie la Radiocluburile județene: Y05KAD, Căsuța poștală nr. 20 — Baia Mare; Y09KPI, Căsuța poștală nr. 133 — Buzău; Y09KBU, căsuța poștală nr. 2 — Tîrgoviște.

Gicu Pintilie, com. Iacobeni, jud. Suceava, La redresor va trebui să adăugați un șoc de filtraj și un condensator de 1000 μF/25—30 V. Cel mai bine ar fi să construiți unul din montajele pentru alimentarea receptoarelor cu tranzistori publicate în revista nr. 9/1970.

Vasile Tîră, satul Geud, nr. 64, jud. Sălaj. Tranzistorul 101NU70 este de tip n-p-n, fabricat în R.S. Cehoslovacă și poate fi folosit ca amplificator sau generator de audiofrecvență avînd o putere de 30 mW. În catalog se mai specifică: tensiune maximă colector-bază = 10 V; tensiune maximă colector-emitor = 20 V; curent emitor = 3 mA. De reținut că la colector primește plusul.

Proletari din toate țările, uniți-vă!

Sport și TEHNICA

ANUL XVII, Nr. 6/1971

REVISTĂ LUNARĂ A CONSILIULUI NAȚIONAL PENTRU EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

Redacția: Str. Episcopiei nr. 9, București, sectorul 1. Telefon 15 07 88 Abonamente: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei. Abonamente pentru străinătate, prin: «LIBRI», P.O. BOX 134—135. Telex 225, București

Prețul 3 lei 43807

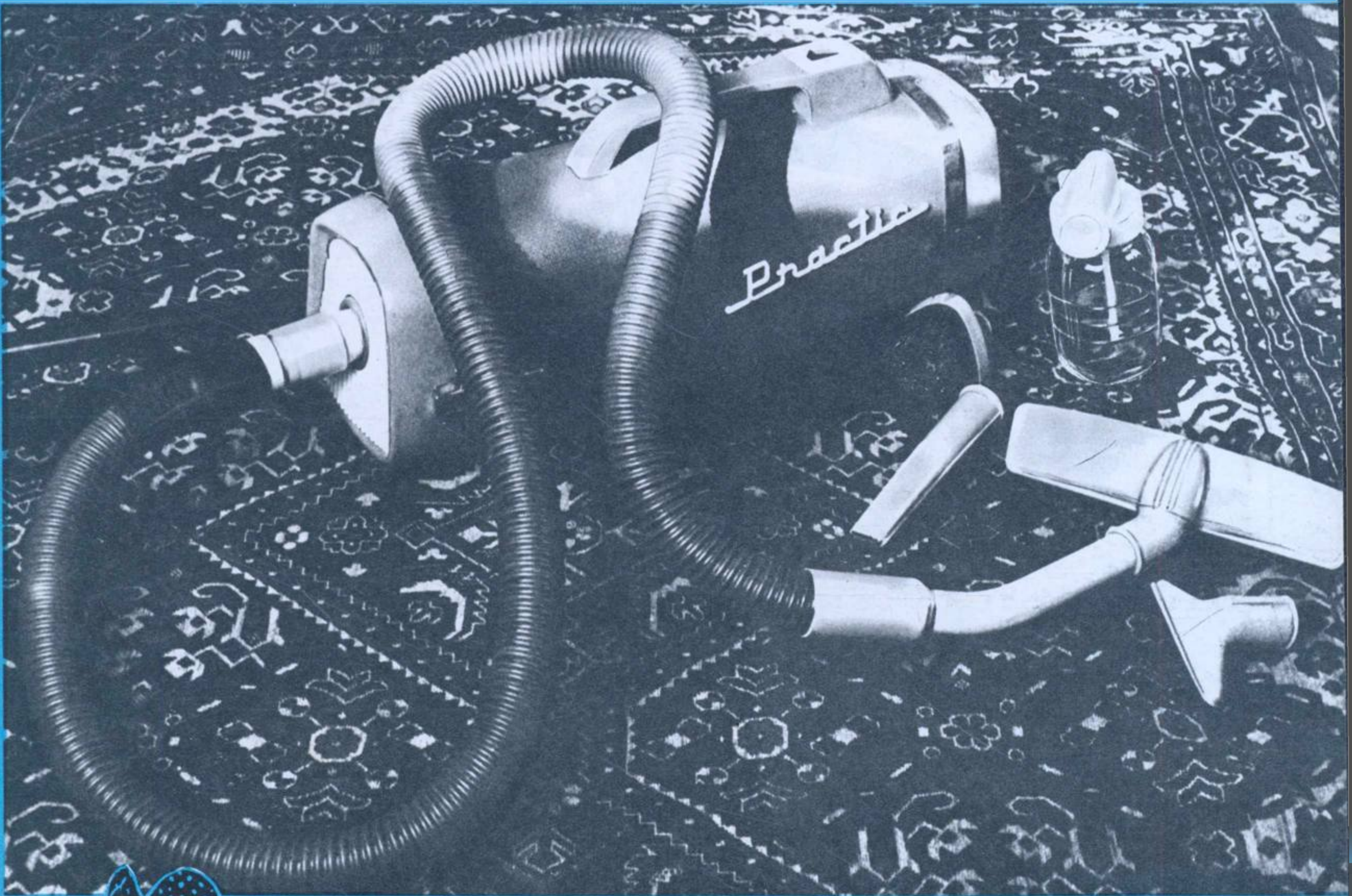
Tiparul executat la Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii»



pe toate meridianele lumii cu....
tarom
TRANSPORTURILE
AERIENE
ROMÂNE

Practic

ASPIRATOR PENTRU TOATE CERINȚELE





«**PRACTIC**» CONSUMĂ NUMAI 420 WAȚI PE ORĂ.
DIFERENȚA DE PRESIUNE PE CARE O CREEAZĂ ESTE DE 1300 MILIMETRI COLOANA DE APĂ.
«**PRACTIC**» ARE UN RANDAMENT SUPERIOR, PERFORMANȚELE LUI FIIND COMPARABILE CU ALE CELOR MAI BUNE PRODUSE SIMILARE STRĂINE. L-AȚI RECUNOSCUT DECI:
«**PRACTIC**», NOUL TIP DE ASPIRATOR DE PRAF REALIZAT DE UZINA «ELECTROMOTOR» TIMIȘOARA, ESTE RODUL UNOR TEMEINICE STUDII ȘI EXPERIMENTĂRI. TEHNOLOGIA MODERNĂ DE FABRICAȚIE ȘI EXECUȚIA ÎNGRIJITĂ ÎI CONFERĂ PERFORMANȚE MULT ÎMBUNĂTĂȚITE ÎN COMPARAȚIE CU TIPUL «RECORD».
«**PRACTIC**», ASPIRATORUL IDEAL, VĂ STĂ LA DISPOZIȚIE ÎN VITRINELE MAGAZINELOR DE SPECIALITATE.

LEI 3